



Evolution Bear 300  
(ME7500)

## **3" Capacity (USA) Magnetic Drilling System (75mm UK/EU)**



---

# Instruction Manual

Manuel d'Instruction  
Instruktionshandbuch  
Manual de Instrucción  
Handleiding

---



**Read instructions before operating this tool.**

**Lisez le mode d'emploi avant d'utiliser cet outil.**

**Vor Benutzung des Werkzeuges bitte bedienungsanleitungen sorgfältig lesen.**

**Antes de utilizar esta herramienta, lean las instrucciones.**

**Lees instructies alvorens dit hulpmiddel in werking te stellen.**

# Operating Instructions

## Important

Please read these operating and safety instructions carefully and completely. For your own safety, before using this equipment check that the voltage is correct and that all handles and parts are firmly secured. If you are uncertain about any aspect of using this equipment contact your distributor.

## Please Keep These Instructions

### Model Bear 300 (ME7500) Specifications

|                                                  |                                               |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Motor (4 Speed) (230v or 115v 50/60 Hz) (Watts): | 1800                                          |
| Maximum Cutter Diameter:                         | 3" 75mm                                       |
| Maximum Cutting Depth:                           | 2" 50mm                                       |
| Maximum Drill Diameter (Morse Taper No. 3):      | 1-1/4" 32mm                                   |
| Maximum Tap Diameter:                            | 15/16" 24mm                                   |
| RPM No Load (Speed 1) (min-1):                   | 210                                           |
| RPM No Load (Speed 2) (min-1):                   | 270                                           |
| RPM No Load (Speed 3) (min-1):                   | 410                                           |
| RPM No Load (Speed 4) (min-1):                   | 530                                           |
| Recommended Maximum Duty Cycle (Minutes):        | 30                                            |
| Sound Pressure Level (Under Load) (dB(A)):       | 104                                           |
| Weight:                                          | 54lb 24.6kg                                   |
| Max Dimensions (Rack Fully Raised):              | 24-3/8" x 11-7/16" x 13" 618 x 290 x 330      |
| MinDimensions(RackFullyLowered):                 | 20-11/16" x 9-7/16" x 12-1/2" 526 x 240 x 320 |
| Magnet Dimensions:                               | 4" x 2-9/16" x 7-7/8" 100 x 65 x 199          |
| Magnetic Adhesion:                               | 4950lb 2250kg f                               |
| Cutter Retainer Internal Diameter:               | 3/4" 19mm Weldon Shank                        |

Standard Equipment Supplied With Unit: 1 Coolant Tank, 1 Coolant Pipe, 1 Guard, 1 Hex key 2.5mm, 1 Wrench 8mm, 3 Handles, 2 Butterfly Screws, 2 Spring Washers, 1 Chain, 1 Drift, Carry Case.

**Ear and eye protection MUST be worn while operating this equipment. Do NOT touch the cutter while it is in motion. Always follow the Personal Protection Equipment (PPE) recommendations while operating this tool.**

This machine is designed specifically for drilling holes in mild steel using the appropriate cutters and accessories. It should NOT be modified and / or used for any application other than for which it was intended, including powering other equipment.

Ensure that the total work area can be viewed from the operating position. Use barriers to keep people away. Do not operate the tool in explosive environments – power tools create sparks that may ignite flammable materials or gases. Do not operate the tool in damp or wet conditions or areas, as electric shocks may result. Always use both hands to operate the tool. Always ensure that the material you are working on is securely clamped.

- This tool is equipped with an approved cord and plug for its intended Country of use. The green and yellow conductor in the cord is the grounding wire, **never** connect this to a live terminal.
- Remove plug from power supply before replacement of the cutter, making adjustments or other maintenance work.
- We recommend the use of genuine Evolution supplied cutters.
- **Inspect the machine and cutter before each use and do not use deformed, cracked, worn or otherwise damaged cutters.**
- Ensure the cutter is correctly mounted and do not stop by hand.
- Do not use cutters that do not comply with the characteristics specified in these instructions.
- **Ensure that the gibs (dovetail slides) are correctly adjusted before each use. This is essential for proper and safe operation of the machine.**
- Always keep the power cord away from moving parts of the tool.
- When you put the tool away, switch off the motor and ensure that all moving parts have come to a complete standstill.
- **Never use the tool without the original protection guard system.**

### Magnetic Drill Safety

The drill's magnetic adhesion depends on the thickness of the work piece. 1/2" (12mm) is the optimum thickness for safe operation. Keep the magnet clean of metal chips and other dirt and debris. These will seriously reduce the magnetic

# **EC – Declaration of Conformity**



We, **Evolution Power Tools Limited**  
**Venture One**  
**Longacre Close**  
**Sheffield**  
**S20 3FR**

as the supplier of the product listed below:-

## **EVOLUTION 75mm Magnetic Drill**

Part Number: ME75001/ME75002/ME75002EU

Voltage: 110/230v

Power: 1800W

Declare, under our sole responsibility that the equipment to which this document relates, is in conformity with the following standards or other normative documents:-

EN60335-1: 1994+A1+A2+A11-A16

EN55014-1: 2000+A1+A2

EN55014-2: 1997+A1

EN61000-3-2: 2000

EN61000-3-3: 1995+A1

EN61000-3-11: 2000

and thereby conforms to the protection requirements of Council Directive **73/23/EEC** amended by **93/68/EEC** relating to the Low Voltage Directive, Council Directive **98/37/EEC** relating to the Machine Directive and Council Directive **89/336/EEC** relating to the EMC Directive, and is compliant with Council Directive **2002/95/EC** in relation to the Restriction of Hazardous Substances in electrical & electronic equipment (RoHS). EU Directive **2002/95/EC** restricts the use of the 6 substances below in the manufacture of specific types of electrical equipment. Whilst this restriction does not legally apply to components, it is recognized that component 'compliance' is relevant to many customers.

### **Evolution Power Tools' definition of RoHS Compliance:**

- The product does not contain any restricted substances in concentrations and applications banned by the directive
- and for components, the product is capable of being worked at the higher temperatures required by lead-free soldering.

The restricted substances and maximum allowed concentrations in homogenous materials are, by weight:

**Lead – 0.1%**

**Mercury – 0.1%**

**PBB (Polybrominated Biphenyls) – 0.1%**

**PBDE (Polybrominated Diphenyl Ethers) – 0.1%**

**Hexavalent Chromium – 0.1%**

**Cadmium – 0.01%**

Level of Sound pressure according to **86/188/EEC, 98/37/EEC & 2000/14/EC:-**

### **Guaranteed Sound Power Level:**

**104.0 dB(A)**

All Relevant technical documentation is held at Evolution Power Tools Ltd, Sheffield (UK).

Authorised by:



**Mr Matthew J Gavins**  
**Managing Director**

9<sup>th</sup> May 2007

adhesion. Ensure that the magnet has adhered to the work piece firmly before switching on the drill. The drill must be operated on its own electrical outlet with a Residual Current Device as other units sharing an outlet could result in loss of magnetic adhesion. **Always use the supplied safety chain.** Before each use always check the coolant feed and level is sufficient. Never operate without cutting coolant or paste. When drilling I beams with a curved surface, mount the machine parallel to the work piece. Avoid operating the drill at greater than a 45 degree angle. Over - head drilling is **extremely hazardous** and is **not recommended**.

## Machine Set Up:

### Changing Tools & Adaptors

To insert a tool, turn the tool until the tang lines up and firmly push into place. It is helpful to tap with a soft-faced mallet to fully engage the taper. If it is properly in position, one will not be able to pull it back apart by hand.

To remove, line up the ejector slot of the arbor with the ejector slot in the gear case, slide the ejector drift through the slot ensuring that it protrudes slightly, and tap with a hammer to eject the tool. CAUTION: When removing, take care that the cutting tool does not crash down and get damaged or injure anyone below.

### Cutter Adaptor

This machine is equipped with a unique cutter adaptor system with built-in coolant directly to the gearbox. No stop bar is needed. To install the cutter adaptor, first insert the taper end of the adaptor into the arbor of the machine as described above. Attach the coolant tank to the slide and ensure that the tube is attached properly.

### Cutters

To insert a cutter, first insert the pilot pin. Then slide the cutter into the adaptor, align the proper flat with the locking screw(s) and tighten securely with the supplied hex wrench. **CAUTION:** Ensure that the locking screw is on a flat of the cutter and not just against the rounded shank. To remove cutter, reverse the procedure. Ensure that the coolant feed tap is on and coolant feeds properly by pushing the pilot pin. If it feeds too quickly or slowly, adjust the tap accordingly. Keep the tap closed when not in use.

### Twist Drills

**NOTE:** A pilot hole is necessary when drilling with larger twist drills. If a twist drill is used, it is necessary to remove the arbor and support bracket and follow the instructions below.

### Arbor / Drill Chuck

If a different tool is in the machine, remove it as described above, then use the included hex wrench to remove the three arbor support screws. Slide arbor support off. Fit HTA53 chuck arbor and HTA54 chuck. Insert twist drill and tighten with chuck key. Remove drill chuck as described above in 'Changing Tools & Adaptors'.

## TAPPING

1. Select the proper speed according to the chart for the size of tap used.
2. Begin with forward direction of rotation with standard right hand threads. (Opposite with left-hand threads).
3. Allow the tap to determine the feed rate. A light touch on the feed handle is all that is needed once it is started in the hole.
4. When the desired thread is tapped, hit the red motor stop switch. Allow the machine to come to a full stop. Then reverse direction and restart machine by pressing the green motor switch to remove tap. Guide the tap back out with the feed handle.

**CAUTION: To avoid damage to the tap, always very carefully line the tap up with the hole and ensure that the size of the hole is correct for the tap to be used.**

CAUTION: To avoid damage to the tap or machine, be very careful to stop the machine in time to NOT allow the tap to bottom out. The motor continues to coast for a while after being shut off, so plan for this and anticipate. This machine does NOT have a clutch

Proper order of operations for normal tapping is as follows: magnet: on – direction: forward – motor: on – motor: off – THEN: direction: reverse – motor: on – motor: off - magnet: off.

CAUTION: To avoid damage to the machine, ALWAYS allow the machine to come to a full stop before reversing rotation.

General Operating Advice

Position the machine using the pilot pin as an aid to locating the center of the cut. Switch on the magnet and check that the cutter is still in the correct position and the machine is securely held to the work piece. With the motor head in the raised position, switch on the motor and allow to come up to full speed. Turn the crank handle to begin cutting. Use light pressure at first to keep bit from wandering, and then continue with normal pressure. Do not force the tool – let the speed of the cutter do the work. Cutting performance will not improve by applying more pressure on the tool and cutter and motor life will be reduced. Regulate the flow of cutting coolant as required with the coolant feed tap. Use less pressure as the cutter exits through the material. Always provide a method of catching the slug, where the ejected slug may cause injury. **CAUTION:** the slug ejects at end of cut and is **very hot**.

WARNING: NEVER operate 2-3/8" (60mm) or larger cutters unless the plate thickness is optimum 13/16" (20mm) MAGNET LIFTING MAY RESULT.

**CAUTION:** machine is equipped with a reversing switch. Always ensure that direction of rotation is correct before operating. Operating in the wrong direction could result in damage to the cutter.

Gear Selection

Before drilling, select desired gear range by first pushing in on spring-loaded gear selector slider switch and then sliding selector up for high speed or down for low speed. (It may be necessary to turn the arbor slightly in order for the gears to mesh properly). Follow the recommended speed ranges on the cutting speed chart to set the proper speed and gear range.

4 SPEED GEAR CHART

| GEAR | NO LOAD RPM | CUTTERS                    | TAPS                      |
|------|-------------|----------------------------|---------------------------|
| 1    | 210         | 2-3/8" to 3" (60~75mm)     | 9/16" to 15/16" (15~24mm) |
| 2    | 270         | 1-3/4" to 2-3/8" (45~60mm) | 9/16" (15mm) or less      |
| 3    | 410         | 1-3/8" to 1-3/4" (35~45mm) | N/A                       |
| 4    | 530         | 1-3/8" (35mm) or less      | N/A                       |

**NOTE:** These speeds are general recommendations only. Actual speeds should be determined by the material and the cutting speed recommended by the cutting tool manufacturer.

CAUTION: Ensure that that gears engage fully, and ALWAYS ensure that the machine is fully stopped before attempting to change gears. NEVER change gears on a running machine!

Select desired direction of rotation. This switch has 3 positions: up is forward, middle is neutral, and down is reverse rotation.

**WARNING:** If the motor is switched on with the direction switch in the neutral position, the machine will not turn but will be “live”, as soon as either forward or reverse is selected, the arbor will begin turning! Take due care to avoid surprises. This is NOT the proper order of operations. Proper order of operations for normal drilling (not tapping) is as follows: magnet: on – direction: forward – motor: on – motor: off – magnet: off.

Adjusting Gibs (Dovetail Slides) Free Play

Periodically check, lubricate, and adjust as necessary. To adjust, use the supplied wrench to loosen the lock nuts. Using the supplied Hex key, adjust the screws evenly whilst moving the handle up and down, so that there is no free play, yet no binding anywhere through its range of travel. Re-tighten the lock nuts.

Maintenance And Troubleshooting

Keep tool and cord clean. In case of electrical or mechanical malfunction, immediately switch off the tool and disconnect the plug. Excessive sparking may indicate the presence of dirt in the motor or worn out carbon brushes. Periodically check brushes for wear and replace when they reach 1/4" (6mm), also check that the machine is well lubricated. For all other service and maintenance, take the machine to an authorized service center, or to Evolution USA, Iowa, if bought in the USA, after typically 40 drilling hours, dependent upon the type of workload it has endured.

## Accessories – Genuine Evolution Supplied

|         |                                                             |
|---------|-------------------------------------------------------------|
| HTA53   | Chuck Arbor                                                 |
| HTA54   | Chuck & Key 5/8" (16mm)                                     |
| HTA57   | Countersink Bit 2" (0-50mm)                                 |
| HTAM24  | Tapping Chuck                                               |
| HTACOLL | Tapping Collet                                              |
| HTxxS   | Short 1" (25 mm) Cutters Available 7/16" - 3" (12mm - 75mm) |
| HTxxL   | Long 2" (50 mm) Cutters Available 7/16" - 3" (12mm - 75mm)  |

**Notice: Normal wear and tear and damage caused by misuse is not covered under the 12-Month guarantee.**

# Bedienungsanleitung

## Wichtig

Bitte lesen Sie die Bedienungsanleitung und die Sicherheitshinweise sorgfältig und vollständig durch. Zu Ihrer eigenen Sicherheit überprüfen Sie bitte vor jeder Benutzung, dass die Spannung der Stromquelle mit den Angaben auf dem Typenschild des Gerätes übereinstimmt, und dass alle Handgriffe und Geräteelemente sicher montiert sind. Sollten Sie zu irgendeinem Aspekt der Bedienung dieses Gerätes Fragen haben, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.

**Diese Bedienungsanleitung sorgfältig aufbewahren.**

## Technische Daten Modell Bear 300 (ME7500)

|                                                  |                          |
|--------------------------------------------------|--------------------------|
| Motor (4 Gänge) (230V, 50Hz) (Watt):             | 1800                     |
| Maximaler Schneidwerkzeugdurchmesser:            | 75 mm                    |
| Maximale Schnitttiefe:                           | 50 mm                    |
| Maximale Bohrerstärke (Morsekegel MK-3):         | 32 mm                    |
| Maximale Stärke für Gewindebohrer:               | 24 mm                    |
| Leerlaufdrehzahl (1. Gang) (min <sup>-1</sup> ): | 210                      |
| Leerlaufdrehzahl (2. Gang) (min <sup>-1</sup> ): | 270                      |
| Leerlaufdrehzahl (3. Gang) (min <sup>-1</sup> ): | 410                      |
| Leerlaufdrehzahl (4. Gang) (min <sup>-1</sup> ): | 530                      |
| Empfohlene maximale Einschaltdauer (Minuten):    | 30                       |
| Schalldruckpegel (unter Last) (dB (A)):          | 104                      |
| Gewicht:                                         | 24.6 kg                  |
| Max. Abmessungen (Ständer voll angehoben):       | 618 mm x 290 mm x 330 mm |
| Mindestabmessungen (Ständer voll abgesenkt):     | 526 mm x 240 mm x 320 mm |
| Abmessungen des Magneten:                        | 100 mm x 65 mm x 199 mm  |
| Magnethaftkraft:                                 | 2250 kg f                |
| Schneidwerkzeughalter, Innendurchmesser:         | 19 mm Weldon-Spannfläche |

Im Lieferumfang des Gerätes enthaltene Standardausrüstung:  
 1 Kühlschmiermitteltank, 1 Kühlschmiermittelleitung, 1 Schutzvorrichtung,  
 1 Innensechskantschlüssel 2,5 mm, 1 Schraubenschlüssel 8 mm, 3 Griffe,  
 2 Flügelschrauben, 2 Federscheiben, 1 Kette, 1 Austreibkeil, Tragekoffer.

**Beim Arbeiten mit diesem Gerät MÜSSEN Gehörschutz und Schutzbrille getragen werden. NICHT mit dem rotierenden Schneidwerkzeug in Berührung kommen. Beim Arbeiten mit diesem Gerät ist stets die Richtlinie über persönliche Schutzausrüstungen (PSA) zu beachten.**

Dieses Gerät ist eigens zum Schneiden von Löchern in Weichstahl unter Verwendung geeigneter Schneidwerkzeuge und Zubehörteile bestimmt. Es darf NICHT modifiziert und/oder für andere als den angegebenen Verwendungszweck benutzt werden, insbesondere auch nicht als Antrieb für andere Geräte.

Stellen Sie sicher, dass von der Bedienerposition aus der gesamte Arbeitsbereich eingesehen werden kann. Absperrungen verwenden, um unbeteiligte Personen vom Arbeitsbereich fernzuhalten. Das Gerät nicht in explosionsgefährdeten Bereichen benutzen, da Elektrowerkzeuge Funken erzeugen, die entflammare Werkstoffe oder Gase in Brand setzen können. Nicht in feuchten oder nassen Umgebungen bzw. Bereichen verwenden. Es besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages. Beim Arbeiten Gerät immer fest mit beiden Händen halten. Vergewissern Sie sich stets, dass das zu bearbeitende Werkstück sicher eingespannt ist.

- Kabel und Gerätestecker dieses Gerätes sind für das Bestimmungsland zugelassen. Die grünelbe Ader des Gerätekabels ist der Erdungsleiter. Den Erdungsleiter niemals an eine Strom führende Klemme anschließen.
- Vor dem Wechseln des Schneidwerkzeugs, Änderungen der Einstellungen oder anderen Wartungsarbeiten immer zuerst den Gerätestecker aus der Netzsteckdose ziehen.
- Wir empfehlen die ausschließliche Verwendung von Originalschneidwerkzeugen der Marke Evolution.
- Gerät und Schneidwerkzeug vor jeder Benutzung kontrollieren. Keine verbogenen, rissigen, abgenutzten oder anderweitig beschädigten Schneidwerkzeuge verwenden.
- Vergewissern Sie sich, dass das Schneidwerkzeug korrekt eingesetzt ist. Schneidwerkzeug nicht mit der Hand abbremsen.
- Keine Schneidwerkzeuge verwenden, die nicht den in dieser Bedienungsanleitung spezifizierten Eigenschaften entsprechen.
- Vor jeder Verwendung korrekte Einstellung der Schwalbenschwanzführung sicherstellen. Dies ist für den ordnungsgemäßen und sicheren Betrieb des Geräts unerlässlich.
- Netzkabel stets von den beweglichen Geräteteilen fernhalten.
- Wenn Sie das Gerät ablegen, schalten Sie den Motor aus und vergewissern Sie sich, dass alle beweglichen Teile zum völligen Stillstand gekommen sind.
- Niemals ohne die Originalschutzvorrichtungen mit dem Gerät arbeiten.

## Sicheres Arbeiten mit Magnetbohrmaschinen

Die magnetische Haftung der Bohrmaschine ist von der Dicke des Werkstücks abhängig. Die Mindestdicke für sicheres Arbeiten beträgt 12 mm. Magnet von Metallspänen und anderem Schmutz und Abfall freihalten. Verunreinigungen können die magnetische Haftung erheblich beeinträchtigen. Vor Einschalten der Bohrmaschine sicherstellen, dass der Magnet fest am Werkstück haftet. Die Bohrmaschine muss an einer eigenen, mit einer Fehlerstromschutzschaltung ausgestatteten Netzsteckdose betrieben werden, da der Anschluss weiterer Geräte an die gleiche Netzsteckdose zu einem Verlust der magnetischen Haftung führen könnte. **Stets die mitgelieferte Sicherheitskette verwenden.** Vor jeder Benutzung sicherstellen, dass Kühlschmiermittelzufuhr und -füllstand ausreichend sind. Niemals ohne Schneidkühlmittel bzw. Schneidpaste arbeiten. Beim Bohren von I-Trägern mit gekrümmter Oberfläche das Gerät parallel zum Werkstück fest spannen. Die Arbeit mit der Bohrmaschine in einem Winkel größer als 45 Grad ist zu vermeiden. Bohren über Kopf ist **äußerst gefährlich** und wird **nicht empfohlen**.

## Einstellungen am Gerät

### Werkzeuge und Adapter wechseln

Einsetzen eines Werkzeuges: Werkzeug drehen, bis Kegellappen richtig ausgerichtet ist, und kräftig in Position drücken. Unterstützend kann ein Gummihammer mit weicher Oberfläche verwendet werden, um den Kegel vollständig einzurasten. Wenn das Werkzeug richtig eingesteckt ist, kann es nicht von Hand zurückgezogen werden.

Entfernen eines Werkzeuges: Austreibschlitz der Spindel mit Austreibschlitz im Spindelkasten in Deckung bringen. Austreibkeil in Austreibschlitz stecken, bis er auf der anderen Seite ein wenig herausragt. Mit Hammer auf Austreibkeil schlagen, um Werkzeug auszuwerfen. **VORSICHT:** Beim Auswerfen darauf achten, dass das Schneidwerkzeug nicht herunterfallen und beschädigt werden oder Personen verletzen kann.

### Schneidwerkzeugadapter

Dieses Gerät verfügt über ein besonderes Adaptersystem für Schneidwerkzeuge mit eingebauter Kühlschmiermittelzufuhr direkt zum Getriebekasten. Es wird keine Anschlagleiste benötigt. Um den Schneidwerkzeugadapter zu installieren, zunächst wie oben beschrieben Kegelschaftende des Adapters in die Spindel des Geräts einsetzen. Kühlschmiermitteltank an den Schlitten anschließen und sicherstellen, dass der Schlauch richtig angebracht ist.

### Schneidwerkzeuge

Zum Einsetzen eines Schneidwerkzeugs zunächst Führungszapfen einsetzen. Dann Schneidwerkzeug in Adapter schieben, Abflachung des Kegelschafts mit Feststellschraube(n) ausrichten und diese mit mitgeliefertem Sechskantschlüssel festziehen. **VORSICHT:** Darauf achten, dass die Feststellschraube auf einer Abflachung des Schafts aufsetzt und nicht auf einer Abrundung. Zum Entfernen des Schneidwerkzeugs Vorgang umkehren. Um zu überprüfen, ob der Kühlschmiermittelzufuhrhahn geöffnet ist und Kühlschmiermittel in ausreichender Menge zugeführt wird, den Führungszapfen anstoßen. Wenn Kühlschmiermittelzufuhr

zu schnell oder zu langsam erfolgt, Zufuhrhahn entsprechend regulieren. Bei Nichtbenutzung Zufuhrhahn geschlossen halten.

## **Spiralbohrer**

**HINWEIS:** Beim Bohren mit größeren Spiralbohrern wird ein Führungsloch benötigt. Bei Verwendung eines Spiralbohrers Spindelführungslager entfernen und nachstehende Anweisungen befolgen.

## **Spindel / Bohrfutter**

Ein eventuell im Gerät befindliches Werkzeug wie oben beschrieben entfernen. Dann die drei Spindelführungsschrauben mit dem mitgelieferten Sechskantschlüssel herausdrehen. Spindelführungslager herunterschieben. Bohrfutterspindel HTA53 und Bohrfutter HTA54 anbringen. Spiralbohrer einstecken und mit Bohrfutterschlüssel fest anziehen. Entfernen des Bohrfutters wie unter „Werkzeuge und Adapter wechseln“ beschrieben.

## **GEWINDEBOHREN**

1. Passenden Gang wählen entsprechend der Größe des Gewindebohrers (siehe Tabelle).
2. Für Standard-Rechtsgewinde mit Drehrichtung „vorwärts“ beginnen (umgekehrte Drehrichtung für Linksgewinde).
3. Überlassen Sie es dem Gewindebohrer, die Vorschubgeschwindigkeit zu regulieren. Sobald der Gewindebohrer in der Bohröffnung greift, reicht für das weitere Bohren ein leichtes Berühren des Vorschubgriffs aus.
4. Wenn das Gewinde wie gewünscht gebohrt ist, den roten Motorstoppschalter betätigen. Motorstillstand abwarten. Drehrichtung umkehren und Gerät durch Betätigen des grünen Motorschalters starten, um den Gewindebohrer herauszudrehen. Gewindebohrer mit dem Vorschubgriff aus dem Material herausführen.

**VORSICHT:** Um Beschädigungen des Gewindebohrers zu vermeiden, den Gewindebohrer stets sorgfältig an der Bohrung ausrichten und sicherstellen, dass die Größe der Bohrung dem verwendeten Gewindebohrer entspricht.

VORSICHT: Um Beschädigungen an Gewindebohrer und Gerät zu vermeiden, Gerät unbedingt rechtzeitig vor Erreichen des Anschlags stoppen. Hierbei berücksichtigen, dass der Motor nach Betätigen des Stoppschalters noch ein wenig nachläuft. Gerät verfügt NICHT über eine Kupplung.

Die korrekte Reihenfolge der Arbeitsschritte bei normalem Gewindebohren ist wie folgt: Magnet: an – Drehrichtung: vorwärts – Motor: an – Motor: aus – DANACH: Drehrichtung: rückwärts – Motor: an – Motor: aus – Magnet: aus.

VORSICHT: Um Beschädigungen am Gerät zu vermeiden, vor Umkehren der Drehrichtung IMMER Motorstillstand abwarten.

## **Allgemeine Bedienungshinweise**

Positionieren Sie das Gerät unter Verwendung des Führungszapfens als Hilfsmittel zur Bestimmung der Schnittmitte. Magnet einschalten und kontrollieren, ob sich das Schneidwerkzeug noch immer an der richtigen Stelle befindet und das Gerät sicher am Werkstück haftet. Motor mit dem Motorkopf in angehobener Stellung einschalten und warten, bis der Motor mit voller Geschwindigkeit läuft. Kurbelgriff drehen und mit dem Schneiden beginnen. Anfangs leichten Druck ausüben, um ein Wandern des Bohrers zu vermeiden. Danach mit normalem Druck fortfahren. Keinen übermäßigen Druck auf das Elektrowerkzeug ausüben. Lassen Sie die schnellen Bewegungen des Schneidwerkzeugs die Arbeit machen. Durch mehr Druck auf das Elektrowerkzeug wird die Schneidleistung nicht verbessert, jedoch reduziert sich hierdurch die Lebensdauer von Schneidwerkzeug und Motor. Schneidkühlmittelstrom mithilfe des Kühlmittelzufuhrhahns regulieren. Druck verringern, sobald das Schneidwerkzeug das Material durchdrungen hat. Stets Vorkehrungen zum Auffangen des Metallrests treffen, insbesondere falls der ausgeworfene Metallrest eine Verletzungsgefahr darstellt. **VORSICHT:** Der Metallrest wird am Ende des Schnitts ausgeworfen und ist **sehr heiß**.

**WARNUNG:** NIEMALS 60-mm-Schneidwerkzeuge oder größere Schneidwerkzeuge verwenden, es sei denn, die Plattendicke ist **optimal** (20 mm). **KANN ZU ABHEBEN DES MAGNETEN FÜHREN.**

**VORSICHT:** Gerät verfügt über Drehrichtungswechselschalter. Vor dem Betrieb stets die Einstellung der Drehrichtung überprüfen. Einschalten bei falsch eingestellter Drehrichtung kann zur Beschädigung des Schneidwerkzeugs führen.

## Gangwahl

Vor dem Bohren gewünschten Gangbereich wählen. Hierzu federgespannte Gangwahl-Schieberegler niederdrücken und nach oben oder unten schieben. Die den verfügbaren Gängen entsprechenden Schalterstellungen sind auf dem Etikett auf der Gerätevorderseite abgebildet. (Gegebenenfalls Spindel ein wenig drehen, damit die Gänge richtig einrasten). Drehzahl und Gang entsprechend den Empfehlungen der Drehzahltafel wählen.

DREHZAHLTABELLE 4-GANG-GETRIEBE

| GANG | U/MIN OHNE LAST | SCHNEIDWERKZEUGE   | GEWINDEBOHRER      |
|------|-----------------|--------------------|--------------------|
| 1    | 210             | 60 bis 75 mm       | 15 bis 24 mm       |
| 2    | 270             | 45 bis 60 mm       | 15 mm oder weniger |
| 3    | 410             | 35 bis 45 mm       | entfällt           |
| 4    | 530             | 35 mm oder weniger | entfällt           |

**HINWEIS:** Diese Drehzahlen sind als allgemeine Empfehlungen zu verstehen. Die tatsächliche Gangwahl sollte abhängig vom Material und von der für das jeweilige Schneidwerkzeug vom Hersteller empfohlenen Drehzahl erfolgen.

**VORSICHT:** Auf vollständiges Einrasten der Gänge achten. Vor Gangwechsel IMMER vollständigen Stillstand des Geräts abwarten. NIEMALS bei laufendem Motor Gänge wechseln!

Wahl der Drehrichtung. Schalter verfügt über drei Stellungen: Oben bedeutet vorwärts, Mitte ist Neutralstellung, unten bedeutet rückwärts.

**WARNUNG:** Wenn sich der Drehrichtungsschalter beim Anschalten des Motors in Neutralstellung befindet, wird das Gerät „aktiv“, obwohl sich die Spindel nicht dreht. Sobald eine Drehrichtung (vorwärts oder rückwärts) ausgewählt wird, beginnt sich die Spindel zu drehen! Vermeiden Sie Überraschungen. Dieses Vorgehen wird NICHT empfohlen. Die korrekte Reihenfolge der Arbeitsschritte bei normalem Bohren (nicht Gewindebohren) ist wie folgt: Magnet: an – Drehrichtung: vorwärts – Motor: an – Motor: aus – Magnet: aus.

## Spiel der Schwalbenschwanzführungen einstellen

Schwalbenschwanzführungen in regelmäßigen Abständen kontrollieren, schmieren und bei Bedarf nachjustieren. Zum Justieren die Sicherungsmuttern mit dem mitgelieferten Schraubenschlüssel lösen. Die Schrauben mit dem mitgelieferten Innensechskantschlüssel unter gleichzeitigem Auf- und Abwärtsbewegen des Griffes gleichmäßig derart einstellen, dass auf dem gesamten Arbeitsweg des Griffes weder freies Spiel bleibt noch eine Blockierung entsteht. Sicherungsmuttern wieder anziehen.

## Wartung und das Finden und Beseitigen von Störungen

Elektrowerkzeug und Kabel sauber halten. Im Falle einer elektrischen oder mechanischen Fehlfunktion das Gerät sofort ausschalten und den Gerätestecker aus der Netzsteckdose ziehen. Übermäßige Funkenbildung ist möglicherweise ein Anzeichen für Schmutz im Motor bzw. abgenutzte Kohlebürsten. Die Kohlebürsten in regelmäßigen Abständen auf Verschleiß kontrollieren und austauschen, sobald sie auf 6 mm abgenutzt sind. Ebenso ist eine gute Schmierung des Geräts zu gewährleisten. Für alle anderen Kundendienst- und Wartungsarbeiten das Gerät zu einem autorisierten Kundendienstzentrum bringen (bzw. zu Evolution, Iowa, USA, sofern das Gerät in den USA erworben wurde). Routinemäßige Wartungen des Gerätes sollten abhängig von der Art der Arbeitsbelastung gewöhnlich alle 40 Betriebsstunden erfolgen.

## Original Evolution Zubehörteile

|         |                                                      |
|---------|------------------------------------------------------|
| HTA53   | Bohrfutterspindel                                    |
| HTA54   | Bohrfutter und Schlüssel 16mm                        |
| HTA57   | Spitzsenker 0 - 50mm                                 |
| HTAM24  | Gewindebohrfutter                                    |
| HTACOLL | Spannzangen für Gewindebohrer                        |
| HTxxS   | Kurze (25mm) Schneidwerkzeuge, lieferbar 12mm - 75mm |
| HTxxL   | Lange (50mm) Schneidwerkzeuge, lieferbar 12mm - 75mm |

**Hinweis:** Normaler Verschleiß und durch falsche Bedienung verursachte Beschädigungen fallen nicht unter die zwölfmonatige Garantie.

# Consignes d'utilisation

## Important

Lire attentivement ces consignes d'utilisation et de sécurité jusqu'à la fin. Par mesure de sécurité, avant d'utiliser cet équipement, vérifier que la tension électrique est correcte et que toutes les poignées et pièces sont bien fixées. En cas du moindre doute sur l'utilisation de cet équipement, contacter le revendeur.

## Conservez ces consignes

### Caractéristiques du modèle Bear 300 (ME7500)

|                                                       |                      |
|-------------------------------------------------------|----------------------|
| Moteur (4 Vitesses) (230V, 50Hz) (W) :                | 1800                 |
| Diamètre de fraise maximum :                          | 75mm                 |
| Profondeur de coupe maximum :                         | 50mm                 |
| Diamètre maximum de la Fraise (Cône Morse No. 3):     | 32mm                 |
| Diamètre Maximum du Taraud:                           | 24mm                 |
| Vitesse de rotation sans charge (Vitesse 1) (min-1) : | 210                  |
| Vitesse de rotation sans charge (Vitesse 2) (min-1) : | 270                  |
| Vitesse de rotation sans charge (Vitesse 3) (min-1) : | 410                  |
| Vitesse de rotation sans charge (Vitesse 4) (min-1) : | 530                  |
| Cycle d'utilisation recommandé maximum (minutes) :    | 30                   |
| Niveau de pression sonore (en charge) (dB(A)) :       | 104                  |
| Poids :                                               | 24.6 kg              |
| Dimensions maxi. (bâti soulevé) :                     | 618 x 290 x 330      |
| Dimensions mini. (bâti abaissé) :                     | 526 x 240 x 320      |
| Dimensions :                                          | 100 x 65 x 199       |
| Adhérence magnétique :                                | 2250 kg f            |
| Diamètre intérieur du porte-fraise :                  | 19 mm (queue Weldon) |

Équipement standard fourni avec cet équipement : 1 réservoir de liquide d'arrosage, 1 tuyau de liquide d'arrosage, 1 carter de protection, 1 clé six pans 2,5mm, 1 clé de serrage 8 mm, 3 poignées, 2 vis à papillons, 2 rondelles élastiques, 1 chaîne, 1 chasse-cône, un coffret de transport.

**IL EST IMPERATIF de se protéger les yeux et les oreilles pendant l'utilisation de cet équipement. NE PAS toucher la fraise lorsqu'elle est en mouvement. Toujours suivre les recommandations concernant l'équipement de protection individuel (EPI) pendant l'utilisation de cet équipement.**

Cette machine est conçue spécifiquement pour percer des trous dans de l'acier doux en utilisant des fraises et des accessoires appropriés. Elle NE DOIT être ni modifiée ni utilisée pour des applications autres que celles pour lesquelles elle est prévue, notamment entraîner d'autres équipements.

Veiller à ce que toute la zone de travail soit visible de la position de travail. Mettre des barrières pour tenir les personnes à distance. Cet outil ne doit pas être utilisé dans un environnement explosif – un outil électrique crée des étincelles qui peuvent enflammer des matériaux ou des gaz inflammables. Ne pas utiliser cet outil dans des conditions ou des zones humides, car il pourrait y avoir des chocs électriques. Toujours utiliser les deux mains pour faire fonctionner cet outil. Veiller à ce que le matériau à percer est bien fixé.

- Cet outil est muni d'un cordon d'alimentation et d'une prise approuvés pour l'usage auquel il est destiné. Le conducteur vert et jaune du cordon est le fil de mise à la terre, et ne doit **jamais** être raccordé à une borne de tension.
- Débrancher la prise de l'alimentation électrique avant de remplacer la fraise, de faire des réglages ou d'autres opérations de maintenance.
- Il est recommandé d'utiliser des fraises fournies par Evolution.
- **Avant chaque utilisation, examiner la machine et la fraise. Ne pas utiliser une fraise qui est déformée, fissurée, usée ou endommagée d'une manière quelconque.**
- Veiller à ce que la fraise soit montée correctement et ne pas l'arrêter à la main.
- Ne pas utiliser de fraises qui ne soient pas conformes aux caractéristiques spécifiées dans les présentes consignes.
- **Avant chaque utilisation, veiller à ce que les cales de guidage (glissières en queue d'aronde) soient ajustées correctement. Ceci est essentiel pour le bon fonctionnement en toute sécurité de la machine.**
- Le cordon d'alimentation doit toujours être à distance des organes mobiles

de l'outil.

- Lorsque l'outil est rangé, mettre le moteur hors tension et veiller à ce que tous les organes mobiles soient complètement à l'arrêt.
- **Ne jamais utiliser l'outil sans le système de protection d'origine.**

## Sécurité de la perceuse magnétique

L'adhérence magnétique de la perceuse dépend de l'épaisseur de la pièce à percer. Pour un fonctionnement en toute sécurité, l'épaisseur doit être au optimal de 12 mm. L'aimant doit toujours être exempt de limaille et autres poussières et débris car cela réduit considérablement l'adhérence magnétique. Veiller à ce que l'aimant adhère bien à la pièce avant de brancher la perceuse. La perceuse doit fonctionner sur sa propre prise de courant avec un dispositif de courant résiduel car si cette prise était partagée avec d'autres appareils, cela pourrait entraîner une perte d'adhérence magnétique. **Toujours utiliser la chaîne de sécurité fournie.** Avant chaque utilisation, vérifier que l'alimentation et le niveau du liquide d'arrosage sont satisfaisants. Ne jamais utiliser sans pâte ou liquide d'arrosage. Pour le fraisage d'un profilé en I à surface courbe, monter la machine parallèlement à la pièce à percer. Éviter d'utiliser la perceuse à un angle de plus de 45 degrés. Le fraisage en plongée est **extrêmement** dangereux et **déconseillé**.

## Configuration de la machine:

### Changements des Outils et Adaptateurs

Pour insérer un outil, tournez l'outil jusqu'à ce que le tenon s'aligne et poussez le fermement à sa place. Il est utile de taper avec un maillet à revêtement doux pour engager complètement le taraud. S'il est correctement dans sa position, il ne pourra pas être tiré, à part à la main.

Pour le retirer, alignez l'encoche d'éjection de l'arbre avec l'encoche d'éjection du carter d'engrenages, faites glisser le chasse-cône par l'encoche en vous assurant qu'il dépasse légèrement, et taper avec un marteau pour éjecter l'outil. **ATTENTION :** Lors de l'enlèvement, faites attention que l'outil de perçage ne tombe pas et ne soit pas abîmé ou ne blesse personne en dessous.

### Adaptateur de fraise

Cette machine est équipée d'un système unique d'adaptateur de fraise, avec liquide de refroidissement intégré directement dans la boîte de vitesse. Aucune barre porte-butée n'est nécessaire. Pour installer l'adaptateur de fraise, insérez d'abord l'extrémité de l'adaptateur dans l'arbre de la machine, comme décrit ci-dessous. Attachez le réservoir de liquide de refroidissement au coulisseau et assurez vous que le tube est attaché correctement.

### Fraises

Pour insérer une fraise, insérez d'abord la tige guide. Faites ensuite glisser la fraise dans l'adaptateur, aligner le méplat qui convient avec la (les) vis de verrouillage et serrer solidement avec la clé hexagonale fournie. **ATTENTION :** Assurez vous que la vis de verrouillage est sur un méplat de la fraise, et non pas seulement contre la tige arrondie. Pour retirer la fraise, inversez la procédure. Assurez vous que le robinet d'alimentation en liquide de refroidissement est en marche et que le liquide avance correctement en poussant la tige guide. S'il avance trop rapidement ou trop lentement, ajustez le robinet en conséquence. Fermez le robinet lorsque la machine n'est pas en fonctionnement.

### Forêts hélicoïdaux

**NOTE :** Un trou de guidage est nécessaire lors de perçage avec des forêts hélicoïdaux plus larges. Si un forêt hélicoïdal est utilisé, il est nécessaire de retirer l'arbre et le palier support et de suivre les instructions ci-dessous.

### Arbre / Mandrin porte-mèches

Si un outil différent est dans la machine, retirer le comme décrit ci-dessus. Utilisez ensuite la clé hexagonale fournie pour retirer les trois vis de soutien de l'arbre. Faites glisser le support de l'arbre à l'extérieur. Mettez en place la queue de montage HTA53 et le mandrin HTA54. Insérez le forêt hélicoïdal et serrez avec la clé à mandrin. Retirez le mandrin porte-mèches comme décrit ci-dessus dans 'Changement des Outils & Adaptateurs'.

## TARAUDAGE

1. Sélectionnez la vitesse qui convient d'après le tableau pour la taille de taraud utilisé.
2. Commencez avec le sens de rotation vers l'avant avec filetés traditionnels à droite. (Opposés aux filetés à gauche).
3. Laissez le taraud déterminer le rythme d'avance. Un léger contact avec la poignée d'avance est tout ce qui est nécessaire une fois que le trou est commencé.

4. Lorsque le filetage désiré est mis en place, appuyez sur le bouton rouge d'arrêt du moteur. Laissez la machine s'arrêter complètement. Inversez alors la direction et redémarrez la machine en pressant le bouton vert du moteur pour retirer le taraud. Guidez le taraud vers l'extérieur avec le levier d'avance.

**ATTENTION : Afin de ne pas endommager le taraud, alignez toujours attentivement le taraud avec le trou et assurez vous que la taille du trou est suffisante pour que le taraud soit utilisé.**

ATTENTION : Afin d'éviter d'endommager le taraud ou la machine, soyez très attentif d'éteindre la machine à temps pour que le taraud n'atteigne PAS son point le plus bas. Le moteur continue de tourner pendant un moment après avoir été éteint, prévoyez et anticipez donc ceci. Cette machine N'A PAS d'embrayage.

L'ordre correct des opérations pour un taraudage normal est comme suit : Aimant : on – direction : vers l'avant – moteur : on – moteur : off – PUIS : direction : inversée – moteur : on – moteur : off - Aimant : off.

**ATTENTION :** Afin d'éviter d'endommager la machine, laissez TOUJOURS la machine s'arrêter complètement avant d'inverser la rotation.

**Conseil d'utilisation**

Positionner la machine en utilisant la goupille de guidage pour pouvoir trouver le centre du perçage. Brancher l'aimant et vérifier que la fraise est toujours à la position correcte et que la machine est bien fixée à la pièce à percer. La tête du moteur étant à la position élevée, mettre le moteur sous tension et attendre qu'il arrive à sa vitesse normale. Tourner la manivelle pour commencer le perçage. Exercer d'abord une pression légère pour que le foret ne s'écarte pas, puis continuer avec la pression normale. Ne pas pousser l'outil – laisser la vitesse de la fraise faire le travail. La performance du fraisage n'est pas améliorée par une plus grande pression exercée sur l'outil, mais la durée de vie de la fraise et du moteur sera réduite. Réguler le débit du liquide d'arrosage comme nécessaire à l'aide du robinet d'alimentation du liquide d'arrosage. Réduire la pression lorsque la fraise sort du matériau. Toujours prévoir un moyen de recueillir le bouchon, car le bouchon éjecté peut entraîner des dommages corporels. **ATTENTION :** le bouchon éjecté à la fin du perçage est **très chaud**.

**AVERTISSEMENT : N'utilisez JAMAIS de fraises de 60mm ou plus à moins que l'épaisseur de la tôle ne soit *optimal* 20mm L'AIMANT POURRAIT SE SOULEVER**

**ATTENTION : La machine est équipée d'un bouton d'inversion. Assurez vous toujours que le sens de rotation est correct avant utilisation. L'utilisation dans le mauvais sens pourrait endommager la fraise.**

**Sélection des Vitesses**

Avant de percer, sélectionnez la vitesse désire en appuyant d'abord sur les boutons de sélection de vitesse tendus par un ressort, puis en faisant glisser les sélecteurs vers le haut ou le bas dans la combinaison voulue. Reportez vous au tableau collé sur le devant de la machine pour réaliser la combinaison correcte pour la vitesse désirée. (Il peut être nécessaire de faire tourner l'arbre légèrement afin que les vitesses s'enclenchent correctement). Suivez les gammes de vitesse sur le tableau de vitesse de fraisage pour sélectionner la vitesse et la gamme de vitesse correctes.

TABLEAU 4 VITESSES

| VITESSE | TPM A VIDE | FRAISES       | TARAUDS       |
|---------|------------|---------------|---------------|
| 1       | 210        | 60~75mm       | 15~24mm       |
| 2       | 270        | 45~60mm       | 15mm ou moins |
| 3       | 410        | 35~45mm       | N/A           |
| 4       | 530        | 35mm ou moins | N/A           |

**NOTE : Ces vitesses ne sont que des recommandations. La vitesse réelle doit être déterminée par le matériau et la vitesse de la fraise recommandée par le fabricant des outils de fraisage.**

ATTENTION : Assurez vous que les vitesses s'enclenchent complètement, et assurez vous TOUJOURS que la machine est totalement arrêtée avant d'essayer de changer de vitesse. NE changez JAMAIS de vitesse sur une machine en fonctionnement.

Sélectionnez le sens de rotation voulu. Cet interrupteur a 3 positions. En haut

pour vers l'avant, au milieu pour neutre et en bas pour rotation inversée.

**AVERTISSEMENT :** Si le moteur est mis en marche avec le bouton de direction dans la position neutre, la machine ne tournera pas mais sera «allumée». Dès que rotation vers l'avant ou rotation inversée sera sélectionnée, l'arbre commencera à tourner. Faites attention pour éviter les surprises. **Ceci n'est pas l'ordre de fonctionnement correct.** L'ordre correct des opérations pour un perçage normal (pas taraudage) est comme suit : aimant : on – direction : vers l'avant – moteur : on – moteur : off – aimant : off.

### Réglage du jeu des cales de réglage (glissières à queue d'aronde)

Les vérifier, lubrifier et ajuster à intervalles réguliers comme nécessaire. Pour le réglage, utiliser la clé fournie pour desserrer les contre-écrous. Utiliser la clé six pans fournie pour ajuster les trois vis uniformément tout en faisant monter et descendre la poignée de façon à ce qu'il n'y ait pas de jeu, mais aussi pas de grippage sur toute la course. Resserrer les contre-écrous.

### Maintenance et dépistage des pannes

L'outil et le cordon d'alimentation doivent toujours être propres. En cas de dysfonctionnement électrique ou mécanique, l'outil doit être immédiatement mis hors tension et la prise débranchée. S'il y a beaucoup d'étincelles, cela peut indiquer la présence de saletés dans le moteur ou l'usure des balais de charbon. Vérifier l'état des balais à intervalles réguliers et les remplacer lorsqu'ils font 6 mm. Vérifier également que la machine est bien lubrifiée. Pour toute autre réparation et opération de maintenance, la machine doit être confiée à un centre de réparation agréé ou à Evolution USA, Iowa, si elle a été achetée aux Etats-Unis, normalement au bout de 40 heures de perçage, ou en fonction du type travail qui a été effectué.

### Accessoires – Pièces d'origine Evolution fournies

|         |                                                |
|---------|------------------------------------------------|
| HTA53   | Arbre Porte-mandrin                            |
| HTA54   | Mandrin et clé 16mm                            |
| HTA57   | Fraise conique 0 - 50mm                        |
| HTAM24  | Mandrin porte-taraud                           |
| HTACOLL | Pincettes de serrage                           |
| HTxxS   | Fraises courtes 25mm disponibles 12 mm – 75 mm |
| HTxxL   | Fraises longues 50mm disponibles 12 mm – 75 mm |

**Avis : L'usure normale et l'endommagement dû à un mauvais emploi ne sont pas couverts par la garantie de 12 mois.**

## Instrucciones de funcionamiento

### Importante

Le rogamos que lea todas estas instrucciones de funcionamiento y de seguridad cuidadosamente. Por su propia seguridad, compruebe que la tensión es correcta antes de usar este equipo y que todos los asideros y piezas están firmemente asegurados. Si no está seguro sobre algún aspecto de este equipo, póngase en contacto con su distribuidor.

### Guarde estas instrucciones

### Ficha técnica del modelo Bear 300 (ME7500)

|                                                  |                       |
|--------------------------------------------------|-----------------------|
| Motor (4 velocidades) (230v 50Hz) (vatios):      | 1800                  |
| Diámetro máximo del cutter:                      | 75mm                  |
| Prof. máxima de corte:                           | 50mm                  |
| Máximo diámetro de taladrado (Rosca Morse N° 3): | 32mm                  |
| Máximo tamaño de la rosca:                       | 24mm                  |
| RPM sin carga (Veloc. 1) (min-1):                | 210                   |
| RPM sin carga (Veloc. 2) (min-1):                | 270                   |
| RPM sin carga (Veloc. 3) (min-1):                | 410                   |
| RPM sin carga (Veloc. 4) (min-1):                | 530                   |
| Ciclo de trabajo máximo recomendado (minutos):   | 30                    |
| Nivel de presión acústica (en carga) (dB(A)):    | 104                   |
| Peso:                                            | 24.6kg                |
| Dimensiones máximas (rack totalmente elevado):   | 618 x 290 x 330       |
| Dimensiones mínimas (rack totalmente bajado):    | 526 x 240 x 320       |
| Dimensiones magnéticas:                          | 100 x 65 x 199        |
| Adhesión magnética:                              | 2250kg f              |
| Diámetro interno del retén del cutter:           | 3/4" 19mm Pata Weldon |

Equipo estándar suministrado con la unidad: 1 tanque de refrigerante, 1 tubería de refrigerante, 1 Guarda, 1 llave hexagonal 2,5mm, 1 llave inglesa 8mm, 3 asideros, 2 tornillos de mariposa, 2 arandelas, 1 cadena, 1 Deslizamiento, caja de transporte.

**DEBERÁ LLEVARSE protección ocular y auditiva mientras opera este equipo. NO TOQUE el cutter mientras esté en movimiento. Siga las recomendaciones para Equipos de Protección Personal (EPP) mientras opera esta herramienta.**

Esta máquina está diseñada específicamente para hacer agujeros en acero dulce usando los cutres y accesorios apropiados. NO DEBERÍA modificarse y/o utilizarse para cualquier otro tipo de aplicación excepto para el que ha sido diseñado, incluyéndose como fuerza motriz de otro equipo.

Asegúrese de que el área total de trabajo puede verse desde la posición de operación. Utilice barreras para mantener a las personas alejadas. No ponga en marcha la herramienta en ambientes explosivos, ya que las herramientas motorizadas crean chispas que pueden provocar ignición de materiales inflamables o gases. No ponga en marcha la herramienta en condiciones de humedad o en presencia de agua, ya que pueden ocurrir descargas eléctricas. Use ambas manos para poner en marcha la herramienta. Cerciórese siempre que el material en el que está trabajando están amarrado con total seguridad.

Esta herramienta está equipada con un cable y enchufe aprobados para su uso en el país de utilización. El conductor verde y amarillo del cable es el cable de toma a tierra y **nunca** ha de conectarlo a un terminal vivo.

- Saque el enchufe de su punto de alimentación antes de recambiar el cutre, realizando los ajustes u otras tareas de mantenimiento.
- Recomendamos el uso de cutters Evolution genuinos.
- **Inspeccione la máquina y el cutter antes de cada uso y no utilice cutters deformados, agrietados, desgastados o dañados de algún modo.**
- Cerciórese de que el cutter está montado correctamente y no detenga con la mano.
- No utilice cutters que no cumplan con las características especificadas en estas instrucciones.
- Asegúrese de que las chavetas de sostén (deslizadores a cola de milano) están ajustados correctamente antes de cada uso. **Esto es fundamental para que la máquina funcione debidamente y sin riesgos.**
- Mantenga alejado el cable de alimentación de las piezas móviles de la herramienta.
- Cuando vaya a dejar la máquina en descaso, apague el motor y cerciórese de que todas las piezas móviles se han detenido completamente.
- No utilice nunca la herramienta sin el sistema original de guarda para protección.

## Seguridad con los taladros magnéticos

La adhesión magnética del taladro depende del grosor de la pieza de trabajo. 12mm es el grosor mínimo para un funcionamiento seguro. Mantenga el imán libre de virutas metálicas y de otro tipo de suciedad ya que podría reducir seriamente la adhesión magnética. Cerciórese de que el imán se ha adherido a la pieza de trabajo firmemente antes de conectar el taladro. Éste debe operarse desde su propia toma eléctrica con un dispositivo de corriente residual, ya que si hay otras unidades compartiendo la toma se podría provocar una pérdida de la adhesión magnética. **Use siempre la cadena de seguridad suministrada.** Antes de cada uso, compruebe siempre la entrega de refrigerante y que el nivel sea el correcto. Nunca ponga el aparato en marcha sin refrigerante o pasta de corte. Cuando se disponga a taladrar vigas de superficie curvada, monte la máquina en paralelo a la pieza de trabajo. Evite operar el taladro más allá de un ángulo de 45 grados. Taladrar por encima de la cabeza es **extremadamente peligroso y no se recomienda.**

## Configuración de la máquina:

### Cambio de herramientas y adaptadores

Para insertar una herramienta, gire la herramienta hasta que las líneas de marca queden alineadas firmemente en su lugar. Golpear suavemente con un martillo blando ayudará a engranar el roscados. Si quede en su posición adecuada, no se podrá tirar de el hacia atrás manualmente para separarlo.

Para extraerlo, alinee la ranura del eyector del árbol con la ranura de la carcasa del engranaje, deslice el deslizador del eyector a través de la ranura

asegurándose de que sobresale ligeramente y golpee con un martillo para expulsar la herramienta. **PRECAUCIÓN:** Al extraer, tenga cuidado para que no se caiga la fresa y se dañe o lesione a cualquier persona que haya debajo.

## **Adaptador para la fresa**

Esta máquina está equipada para un sistema adaptador para la fresa único con refrigeración incorporada directamente al engranaje. NO se necesita ninguna barra de tope. Para instalar el adaptador de la fresa, inserte en primer lugar el extremo de la rosca del adaptador en el árbol de la máquina como se ha descrito anteriormente. Acople el tanque de refrigerante al deslizador y asegúrese de que el tubo está acoplado debidamente.

## **Fresas**

Para insertar una fresa, inserte en primer lugar el pasador piloto. A continuación, deslice la fresa en el adaptador, alinee el plano adecuado con el o los tornillos de bloqueo y apriete para asegurar con la llave que se suministra. **PRECAUCIÓN:** Asegúrese de que el tornillo de bloqueo está en un plano de la fresa y que no está solamente apoyado en el eje redondeado. Si la alimentación es demasiado rápida o lenta, ajuste la rosca según sea necesario. Mantenga la rosca cerrada cuando no se use.

## **Barrenas**

**NOTA:** Es necesario un orificio piloto cuando se disponga a taladrar con barrenas de mayor tamaño. Si va a utilizar una barrena, tendrá que quitar el árbol y la escuadra de soporte y seguir las instrucciones siguientes.

## **Árbol / Torno**

Si hay una herramienta diferente en la máquina, extráigala como se ha descrito anteriormente y, a continuación, use la llave que se incluye para extraer los tres tornillos de soporte del árbol. Deslice el soporte del árbol para extraerlo. Instale el árbol del torno HTA53 y el torno HTA54. Inserte la barrena y apriete con una llave par torno. Extraiga el torno del taladro como se ha descrito anteriormente en la sección “**Cambio de herramientas y adaptadores**”.

## **ROSCADO**

1. Seleccione la velocidad adecuada de acuerdo con la tabla de especificaciones de tamaño de la rosca usada.
2. Comience con una dirección hacia delante de rotación con roscas estándar de mano derecha. (Al contrario con roscas de mano izquierda).
3. Deje que la rosca determine el ritmo de alimentación. Sólo se necesita un ligero toque en el asidero de alimentación una vez que haya arrancado en el orificio.
4. Cuando se haya roscado la rosca deseada, golpee el interruptor rojo de tope del motor. Deje que la máquina se detenga completamente. A continuación, cambie la dirección y reinicie la máquina presionando el interruptor verde del motor para extraer la rosca. Guíe la rosca hacia el exterior con el asidero de alimentación.

**PRECAUCIÓN:** Para evitar daños a la rosca, siempre alinee muy cuidadosamente la rosca con el orificio y asegúrese de que el tamaño del orificio es el correcto para la rosca que va a utilizar.

**PRECAUCIÓN:** Para evitar daños a la rosca o a la máquina, tenga mucho cuidado para detener la máquina a tiempo y NO permita que la rosca llegue hasta el fondo. El motor continuará rodando durante un breve período de tiempo después de haberse apagado. Le aconsejamos que planea esta circunstancia y anticipe su ocurrencia. Esta máquina NO tiene embrague.

El mejor orden para las operaciones de roscado normal son las siguientes: electroimán: activado – dirección: hacia adelante – motor: activado – motor: desactivado – ENTONCES: dirección: marcha atrás – motor: activado – motor: desactivado - electroimán: desactivado.

**PRECAUCIÓN:** Para evitar daños a la máquina, permita SIEMPRE que la máquina se detenga totalmente antes de invertir la rotación.

## **Consejos generales para el funcionamiento**

Coloque la máquina usando el pasador piloto como ayuda para localizar el centro del corte. Active el imán y verifique que todo el cutter está en posición correcta y que la máquina queda soportada con seguridad a la pieza de trabajo. Con el cabezal del motor en posición elevada, encienda el motor y permita que llegue a

su plena velocidad. Gire el asidero para comenzar a cortar. Presione levemente en un inicio para que la broca no se desvíe y, seguidamente, prosiga con presión normal. No fuerce la herramienta: deje que la velocidad del cutter haga el trabajo. No mejorará el corte aplicando más presión en la herramienta, sino que reducirá la vida útil del cutter y del motor. Regule el flujo del refrigerante de corte según se necesite con el grifo de suministro de refrigerante. Presione menos según vaya saliendo el cutter por el material. Proporcione siempre un método de recoger el lingote cuando su salida pueda causar lesiones. **PRECAUCIÓN:** el lingote se expulsa al final del corte **y está muy caliente**.

**ADVERTENCIA: NUNCA** ponga en funcionamiento fresas de **2-3/8” (60mm)** o de tamaño superior a menos que el grosor de la placa sea el **óptimo 13/16” (20mm) PODRÍA PROVOCAR UN LEVANTAMIENTO DEL ELECTROIMÁN.**

**PRECAUCIÓN:** La máquina va equipada con un interruptor de inversión de la dirección. Asegúrese siempre que la dirección de la rotación sea la correcta antes de ponerla en marcha. El funcionamiento en sentido contrario puede provocar daños al interruptor.

**Selección de marchas**

Antes de taladrar, seleccione la gama de engranajes deseados empujando en primer lugar los interruptores selectores deslizadores activados por carga de muelle. Consulte la etiqueta de la tabla de la parte frontal de la máquina para dar con la combinación correcta para esa velocidad. (Tal vez sea necesario girar el árbol ligeramente para hacer que los dientes engranen correctamente). Siga las gamas de velocidad recomendadas de la tabla de velocidad de corte para ajustar la velocidad adecuada y la gama de engranajes.

TABLA DE ENGRANAJES DE 4 VELOCIDADES

| VITESSE | TPM A VIDE | FRESA           | ROSCA           |
|---------|------------|-----------------|-----------------|
| 1       | 210        | 60~75mm         | 15~24mm         |
| 2       | 270        | 45~60mm         | 15mm o inferior |
| 3       | 410        | 35~45mm         | N/D             |
| 4       | 530        | 35mm o inferior | N/D             |

**NOTA:** Estas velocidades son recomendaciones generales únicamente. Las velocidades reales deberían ser determinadas por el material y por la velocidad de corte recomendada por el fabricante de herramientas y fresas.

**PRECAUCIÓN:** Asegúrese de que los dientes se engranan totalmente y asegúrese SIEMPRE de que la máquina está totalmente detenida antes de intentar cambiar las marchas. ¡NUNCA cambie los engranajes con la máquina en marcha!

Seleccione la dirección deseada de la rotación. Este interruptor tiene 3 posiciones: arriba es hacia delante, la del medio es el punto muerto y abajo es la rotación en sentido invertido.

**ADVERTENCIA:** Si el motor está activado con el interruptor de dirección en posición de punto muerto, la máquina no girará sino que estará “viva” ¡tan pronto como se seleccione la marcha hacia delante o hacia atrás, el árbol comenzará a girar! Tenga cuidado para evitar sorpresas. **Éste NO es el orden adecuado de funcionamiento.** El orden adecuado de funcionamiento para taladrar normalmente (no roscado) es el siguiente: electroimán: activado – dirección: hacia adelante – motor: activado – motor: desactivado – electroimán: desactivado.

**Ajuste de la holgura de las chavetas (deslizadores a cola de milano)**

Compruebe periódicamente, lubrique y ajuste según sea necesario. Para ajustar, use la llave inglesa que se suministra para aflojar las contratueras. Use la llave hexagonal que se suministra para ajustar los tornillos de modo nivelado mientras mueve el asidero hacia arriba y hacia abajo para que no haya excesiva holgura pero tampoco que se quede pegado en su carrera. Vuelva a apretar las contratueras.

**Mantenimiento y solución de problemas**

Mantenga limpia la herramienta y el cable. En caso de un mal funcionamiento eléctrico o mecánico, apague inmediatamente la herramienta y desconecte el enchufe. Una presencia excesiva de chispas puede indicar la presencia de suciedad en el motor o de cepillos desgastados. Compruebe periódicamente los cepillos por si estuviesen desgastados y recámbielos cuando alcancen los 6mm. Compruebe también que la máquina esté bien lubricada. Para cualquier

otra tarea de servicio y mantenimiento, lleve la máquina a un centro de servicio autorizado o a Evolution USA, Iowa (si la ha adquirido en los Estados Unidos) después de 40 horas de taladrado, dependiendo del tipo de carga de trabajo al que haya sometido la máquina.

## Accesorios – Suministros genuinos Evolution

|         |                                                     |
|---------|-----------------------------------------------------|
| HTA53   | Árbol del torno                                     |
| HTA54   | Torno y llave 16mm                                  |
| HTA57   | Broca ahondada 0 - 50mm                             |
| HTAM24  | Torno de roscado                                    |
| HTACOLL | Collares de roscado                                 |
| HTxxS   | Disponibles cutters cortos de (25mm ) 12 mm – 75 mm |
| HTxxL   | Disponibles cutters largos (50mm) 12mm – 75mm       |

**Advertencia: El desgaste normal y daños causados por un mal uso de la máquina no están cubiertos por la garantía de 12 meses.**

# Instrucoes

## Importante

Por favor leia as instrucoes todas com atencao como usar e os cuidados a ter com este aparelho. Para a sua seguranca verifique se a corrente electrica e correcta e que todas as pecas estao devidamente seguras. Se nao esta certo em como usar este equipamento contact o seu distribuidor.

## POR FAVOR GUARDE ESTAS INSTRUCOES

### Detalhes do modelo Bear 300 (ME7500)

|                                                      |                        |
|------------------------------------------------------|------------------------|
| Motor (4 velocidades) (230v 50Hz) (watts):           | 1800                   |
| Diametro maximo de perfuracao                        | 75mm                   |
| Corte maximo em profundidade                         | 50mm                   |
| Diametro Maximo do breboquim (Morse Afunilado No 3): | 32mm                   |
| Diametro Maximo da Buxa:                             | 24mm                   |
| RPM Sem Carga (Velocidade 1) (1-min)                 | 210                    |
| RPM Sem Carga (Velocidade 2) (1-min)                 | 270                    |
| RPM Sem Carga (Velocidade 3) (1-min)                 | 410                    |
| RPM Sem Carga (Velocidade 4) (1-min)                 | 530                    |
| Tempo maximo recomendado (minutos)                   | 30                     |
| Nivel de pressao sonora (Under Load) (db(A))         | 104                    |
| Peso                                                 | 24.6kg                 |
| Dimensoes maximas                                    | 618 x 290 x 330        |
| Dimensoes minimas                                    | 526 x 240 x 320        |
| Dimensoes magneticas                                 | 100 x 65 x 199         |
| Adesao magnetica                                     | 2250kg f               |
| Diametro interno peca interior                       | 3/4" 19mm Weldon Shank |

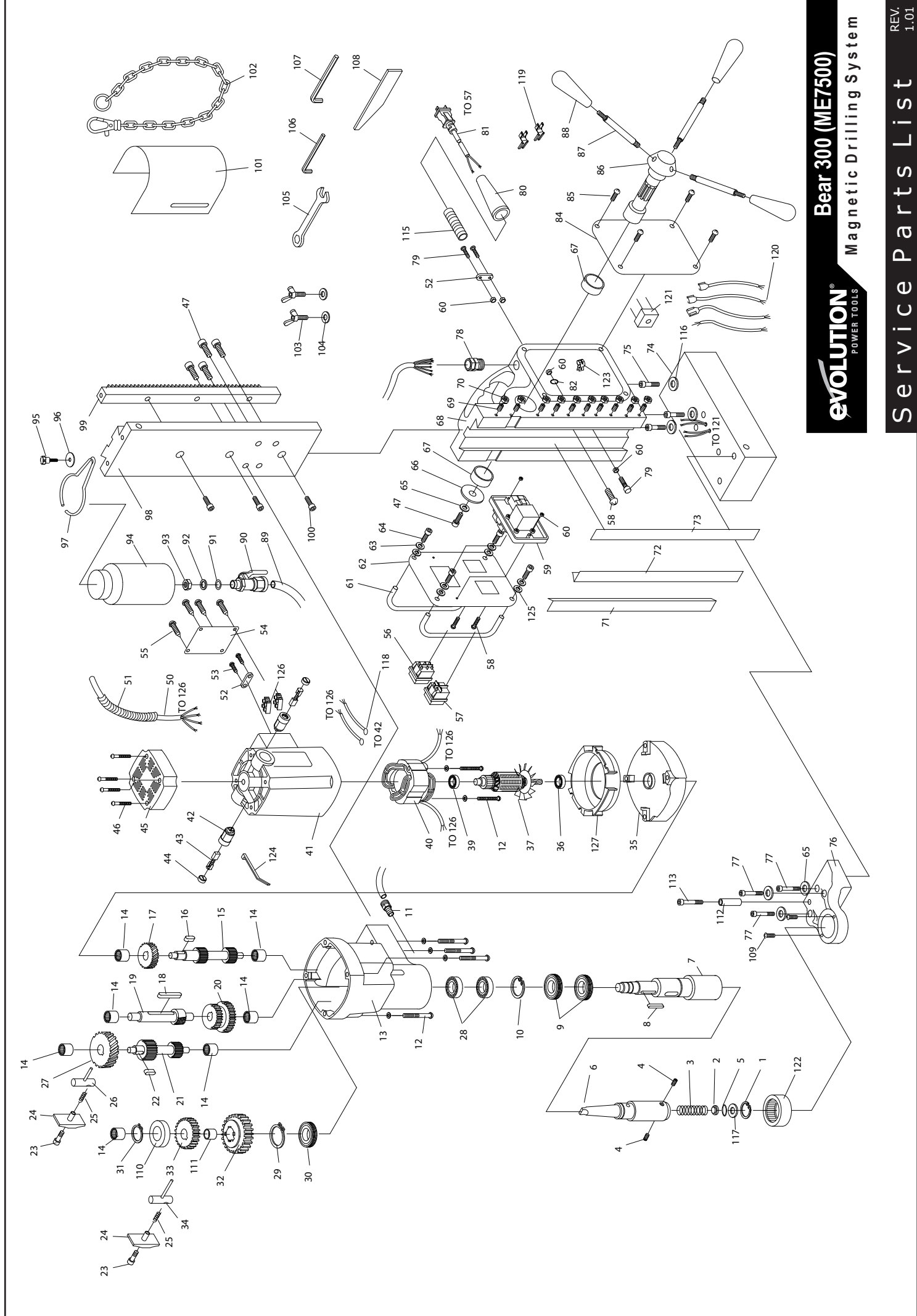
Equipamento normalmente incluido 1 Recipiente refrescante, 1 Tubo de Refrescante 1 Protector, 1 Chave Hex 2.5mm, 1 Chave 8mm 3 Punhos, 2 Parafusos tipo borboleta, 2 Vedantes, 1 Corrente, 1 Drift, e a sua caixa propria.

**Protecao dos olhos e ouvidos DEVE ser usada durante o uso deste equipamento. NAO toque na broca enquanto em uso. Siga sempre as recomendacoes feitas pela Protecao Pessoal do Equipamento (PPE) durante o uso deste aparelho.**

Esta maquina foi especificamente desenhada para fazer furos em ferro brando use sempre as brocas e accesorios apropriados. NAO deve ser alterado ou usado para outros fins que nao sejam apropriados, incluindo no uso de outro equipamento.

Mantenha a area de trabalho totalmente livre de obstaculos e de pessoas. Nao use este aparelho em areas aonde existem explosivos e possivel que se facam chispas o que podem causar incendios. Nao use este aparelho em zonas humidas devido a possivel ocorrencia de choques electricos. Quando usar este aparelho use sempre as duas maos, verifique sempre que todo o material que esta a usar esta devidamente seguro.

- Esta herramienta está equipada con un cable y enchufe aprobados para su uso en el país de utilización. El conductor verde y amarillo del cable es



- el cable de toma a tierra y **nunca** ha de conectarlo a un terminal vivo.
- Saque el enchufe de su punto de alimentación antes de recambiar el cutre, realizando los ajustes u otras tareas de mantenimiento.
- Recomendamos el uso de cutters Evolution genuinos.
- **Inspeccione la máquina y el cutter antes de cada uso y no utilice cutters deformados, agrietados, desgastados o dañados de algún modo.**
- Cerciórese de que el cutter está montado correctamente y no detenga con la mano.
- No utilice cutters que no cumplan con las características especificadas en estas instrucciones.
- Asegúrese de que las chavetas de sostén (deslizadores a cola de milano) están ajustados correctamente antes de cada uso. **Esto es fundamental para que la máquina funcione debidamente y sin riesgos.**
- Mantenga alejado el cable de alimentación de las piezas móviles de la herramienta.
- Cuando vaya a dejar la máquina en descaso, apague el motor y cerciódese de que todas las piezas móviles se han detenido completamente.
- No utilice nunca la herramienta sin el sistema original de guarda para protección.

## Cuidados a ter com o Furador Magnetico

A adesao magnetica deste aparelho depende da grossura do material que vai usar. 12 mm e o minimo de grossura para se utilizar com seguranca. Mantenha o magnetico limpo de qualquer lixo. Isto ira reduzir seriamente a adesao magnetica. Antes de ligar o furador repare bem se esta bem seguro ao material que vai usar. Este aparelho deve estar ligado a uma tomada propria nao utilize outros aparelhos nesta tomada pois a perda de potencia ira causar danos no metodo de adesao magnetica. Use sempre a corrente de seguranca que incluimos. Antes de iniciar veja sempre o nivel de refrigerante e a quantidade. Nao utilizar sem o refrigerante ou a massa. Se for para cortar superficies com curvas coloque a maquina paralela ao que vai curtar. Evite usar o furador a mais de 45 graus em angulo. Usar o furador de cima e Extremamente Perigoso por isso nao o recomendamos.

## Montar a maquina

### Troca de Pecas e Adaptadores

Para inserir uma peca vire a peca ate as linhas se alinharem e puxe firmamente ate estar no lugar. Ajuda se bater levemente com um martelo de borracha ate estar totalmente enroscado. Se estiver na posicao propria , nao sera possivel de a puxar para fora sem ser a mao.

Para retirar, alinhe a abertura do ejeter do arbor com a abertura do ejeter do compartimento das mudancas, deslize o ejeter atraves da abertura assegure que sai fora ligeiramente, e bata com um martelo ate ejeter a peca. **PRECAUCAO:** Quando retirar, tenha cuidado que a peca de cortar nao cai fora e se danifica ou aleija alguem.

### Serra Adaptador

Esta maquina esta equipada com um sistema unico de serra com um sistema de refrigeracao embutido directamente na caixa das mudancas. Nao necessita da alavanca de paragem. Para instalar o adaptador da serra, insira primeiro o fundo do parafuso do adaptador no arbor da maquina como descrito acima. Prenda o tanque do refrigerante ao lado e confirme que o tubo esta fixo correctamente.

### Serras

Para inserir uma serra, insira primeiro o ponteiro piloto. Depois deslize a serra dentro do adaptador, alinhe a parte lisa com os parafuso(s) fecho e aperte com firmeza com a chave inglesa incluida. **PRECAUCAO:** Assegure que o parafuso fecho esta alinhado com a parte lisa da serra e nao so contra ao tubo redondo. Para retirar a serra inverta o procedimento. Assegure que a torneira fornecedora do refrigerador esta aberta e que o refrigerante esta a ser fornecido propriamente empurrando o ponteiro piloto. Se esta a fornecer muito rapido ou lentamente ajuste a torneira adequadamente. Mantenha a tornada fechada quando nao esta em uso.

### Brocas de Rosca

**NOTE:** Um furo piloto e necessario quando perfurar com brocas de rosca maiores. Se uma broca de rosca e usada, e necessario retirar o arbor e a raquete de apoio e seguir as instrucoes seguintes.

## Arbor/Chuck breboquim

Se uma peça diferente está na máquina, retire com o descrito acima, depois use a chave incluída e retire os três parafusos de apoio do arbor. Deslize o apoio arbor for. Coloque HT A53 chuck arbor e HTA54 chuck. Insira a broca de rosca e aperte com a chave chuck. Retire o breboquim chuck como descrito acima em 'Troca de peças e adaptadores'

## TORNEANDO

1. Selecione a velocidade apropriada de acordo com o quadro para saber o tamanho que vai usar.
2. Comece com a rotação em estreita direção com rosca geral à mão direita. (Oposto com rosca à mão esquerda).
3. Permita que a torneira determine a velocidade do fornecedor. Um toque leve na torneira do fornecedor e só o que é necessário uma vez que tenha começado o orifício.
4. Quando a rosca desejada é torneada, toque no botão vermelho do motor. Permita a máquina parar completamente. Depois faça direção oposta e recomeça a máquina apertando o botão verde do motor para retirar a torneira. Guie a torneira para fora com a manivela do fornecedor.

**PRECAUÇÃO: Para evitar dano à torneira, sempre com cuidado alinhe a torneira com o buraco e confirme que o tamanho do buraco é correto para a torneira a ser usada.**

**PRECAUÇÃO:** Para evitar danos à torneira ou à máquina, tenha muito cuidado em parar a máquina a tempo para NÃO permitir que a torneira não saia fora. O motor continua a rodar por algum tempo depois de a desligar por isso conte com isto e antecipe. Esta máquina NÃO tem embreagem.

A própria ordem de operações normal para torner e a seguinte.: Imen: ligado- direção: em frente – motor: ligado – motor desligado – Depois: direção: para trás – motor: ligado – motor: desligado – imen : desligado.

**PRECAUÇÃO:** Para evitar dano à máquina, SEMPRE permita que a máquina pare completamente antes de fazer rotação inversa.

## Conselhos Gerais de Operação

Coloque a máquina ao centro use a cavilha piloto para o ajudar a encontrar o centro. Ligue o magnético e veja se a broca está devidamente segura a peça que vai cortar. Com o motor em posição erguida ligue o motor até estar com a força toda vire a asa para começar a cortar. Use força moderada no início para evitar que a broca se mexa depois continue com força normal. Não esforce o aparelho deixe que a força da broca faça o trabalho. Não obterá melhores resultados se usar força, o que pode causar danos ao motor. Regule o refrigerante quando for necessário. Use menos força quando estiver quase acabar o trabalho tenha atenção com a peça do centro pode causar ferimentos **ATENÇÃO** a parte central que foi cortada está **muito quente**.

**AVISO:** Nunca opere 2-3/8 (60mm) ou serras maiores a não ser que a grossura do prato sejam maiores 13/16 (20mm) O RESULTADO PODE SER EM O IMEN SE SOLTAR.

**PRECAUÇÃO:** a máquina está equipada com um botão de marcha atrás. Confirme sempre que a rotação está correta antes de a usar. Se a operar na direção errada pode danificar a serra.

## Seleção de Mudanças

Antes de perfurar selecione a mudança desejada empurre primeiro para dentro o seletor da mudança e depois deslize o seletor para cima e para baixo na combinação própria. Refira-se ao quadro na frente da máquina para alcançar a combinação correta da velocidade desejada. (Talvez seja necessário virar ligeiramente o arbor em ordem de as mudanças entrarem propriamente). Siga as diferentes velocidades recomendada no quadro de velocidades de cortar para marcar a velocidade própria e a variedade de mudanças.

QUADRO DE MUDANÇAS 4 VELOCIDADES

| MUDANÇA | SEM CARGA RPM | SERRAS        | TORNEIRAS     |
|---------|---------------|---------------|---------------|
| 1       | 210           | 60~75mm       | 15~24mm       |
| 2       | 270           | 45~60mm       | 15mm ou menos |
| 3       | 410           | 35~45mm       | N/A           |
| 4       | 530           | 35mm ou menos | N/A           |

**NOTE:** Estas velocidades sao somente recomendacoes em geral. Velocidades normais devem ser determinadas pelo material e a velocidade de cortar recomendado pelo fabricante da peca de cortar.

**PRECAUCAO:** Confirme que as mudancas entram completamente e confirme SEMPRE que a maquina esta completamente parada antes de tentar mudar de mudancas. NUNCA mude de mudancas com a maquina a trabalhar.

Selecione a direcao de rotacao desejada . Este botao tem 3 posicoes: para cima e em frente, no meio e neutro, e para baixo e para tras.

**ATENCAO:** Se o motor estiver ligado com o botao virado na direcao neutra, a maquina nao virara mas estara “pronta” logo que se escolha ir para a frente ou para tras, o arbor comecara a virar! Tome cuidado para evitar surpresas. Isto nao e a ordem propria de funcionamento. A propria ordem de funcionamento para perfuracao normal (nao rosca)e a seguinte:imen:ligado-direcao:em frente-motor:ligado –motor: desligado-imen: desligado

**Ajustamente das brocas (Dovetail Slides) Free Play**

Examine, lubrifique e ajuste sempre que for necessario. Para fazer qualquer ajustamento use a chave inglesa que incluimos, com esta aperte os parafusos e faca outras reparacoes necessarias.

**Manutencao e Reparacao**

Mantenha sempre o aparelho e a corda limpa. Em caso de qualquer avaria desligue imediatamente o aparelho e retire a fixa da tomada. Se existirem chispas pode ser que seja devido a lixo no motor ou nas escovas. Examine as escovas periodicamente devem ser substituidas quando chegam aos 6mm ao mesmo tempo verifique se o aparelho esta bem lubrificado. Para qualquer outro servico e manutencao apos 40 horas de utilizacao leve a maquina a um representante autorizado ou Evolution USA, Iowa, se foi comprado no USA, depend do tipo de trabalho que tenha executado.

**Acessorios-Pecas Incluidas - Evolution**

|         |                                            |
|---------|--------------------------------------------|
| HTA53   | Conjuntor Arbor                            |
| HTA54   | Chave 16mm                                 |
| HTA57   | Countersink Bit 0 - 50mm                   |
| HTAM24  | Conjunto do torneador                      |
| HTACOLL | Colete do torneador                        |
| HTxxS   | Short (25mm) existem brocas de 12mm - 75mm |
| HTxxL   | Long (50mm) existem brocas de 12mm - 75mm  |

**Note:** Que qualquer estrago feito pela falta de cuidado com o aparelho nao esta coerto pela garantia dos 12 Meses.

**Gebruiksaanwijzing**

**Belangrijk**

Lire attentivement ces consignes d’utilisation et de sécurité jusqu’à la fin. Par mesure de sécurité, avant d’utiliser cet équipement, vérifier que la tension électrique est correcte et que toutes les poignées et pièces sont bien fixées. En cas du moindre doute sur l’utilisation de cet équipement, contacter le revendeur.

**Conservez ces consignes**

**Specificaties van het Model Bear 300 (ME7500)**

|                                                |      |
|------------------------------------------------|------|
| Motor (4 snelheden) (230v 50Hz) (Watt):        | 1800 |
| Maximale boordiameter:                         | 75mm |
| Maximale snijdiepte:                           | 50mm |
| Maximale drill middellijn (Machinekegel nr 3): | 32mm |
| Maximale aftak middellijn:                     | 24mm |
| Onbelast (snelheid 1) (min-1):                 | 210  |
| Onbelast (snelheid 2) (min-1):                 | 270  |
| Onbelast (snelheid 3) (min-1):                 | 410  |
| Onbelast (snelheid 4) (min-1):                 | 530  |
| Aangevolen maximale inschakelduur (Minuten):   | 30   |
| Geluidsdruk niveau (onder belasting)           | 104  |

|                                               |                        |
|-----------------------------------------------|------------------------|
| Gewicht:                                      | 24.6kg                 |
| Maximale afmetingen (rek volledig rechtop):   | 618 x 290 x 330        |
| Minimale afmetingen (rek volledig ingeklapt): | 526 x 240 x 320        |
| Afmetingen magneet:                           | 100 x 65 x 199         |
| Magnetische aankleving:                       | 2250kg f               |
| Binnendiameter boorkop:                       | 3/4" 19mm Weldon Shank |

Standaard uitrusting wordt geleverd met 1 koelvloeistoftank, 1 koelvloeistofpijp, 1 beschermer, 1 Hex sleutel 2.5mm, 1 moersleutel 8mm, 3 handvaten, 2 vlinderschroeven, 2 veerringen, 1 ketting, 1 verloop, draagkoffer.

**Oor en oogbescherming moeten ten alle tijde gedragen worden tijdens het werken met de uitrusting. Raak de snijder niet aan als hij beweegt. Volg altijd de Persoonlijke Beveiligingsuitrusting (PB) instructies op als met het apparaat werkt.**

Dit apparaat is specifiek ontwikkeld voor het boren van gaten in zacht staal, gebruik makende van de hiervoor bedoelde apparatuur en accessoires. Het dient NIET aangepast of gebruikt te worden voor andere doeleinden dan waarvoor het product bestemd is.

Draagt u er zorg voor dat het gehele werkgebied overzichtelijk is vanaf uw werkplek. Zet uw werkgebied af zodat andere mensen er niet bij kunnen. Gebruik het gereedschap niet in explosief gevoelige omgevingen, het product veroorzaakt namelijk vonkjes die vlambare materialen of gassen kunnen doen ontsteken. Gebruik het gereedschap niet in vochtige of natte omstandigheden, daar elektrische schokken zich voor kunnen doen. Gebruik altijd uw beiden handen. Zorg er altijd voor dat al het materiaal waar u mee werkt veilig is bevestigd.

- Dit gereedschap is uitgerust met een geaccordeerde snoer en stekker en is afgestemd op het land van gebruik. De groengele geleider in het snoer is de aarding, verbind deze **nooit** met een pool onder spanning.
- Verwijder de stekker uit het stopcontact voordat u een snijder vervangt, aanpassingen maakt of ander onderhoudswerk verricht.
- We raden u aan gebruik te maken van de door Evolution bijgeleverde snijders.
- **Inspecteer de machine en de snijder elke keer voordat u het gebruikt en maak nimmer gebruik van een misvormde, gespleten, versleten of anderszins beschadigde snijder.**
- Draag er zorg voor dat de snijder correct gemonteerd is en stop het nimmer met de hand.
- Gebruik geen snijders die niet overeenkomen met de karakteristieken van het gereedschap.
- Verzeker u ervan dat de zwaluwstaartschuif goed is aangepast alvorens u begint. Dit is essentieel voor goed en veilig gebruik van de machine.
- Houdt de elektriciteits snoer altijd uit de buurt van bewegende objecten van het gereedschap.
- Wanneer u het gereedschap opbergt, vergewis u er dan van dat de motor is uitgezet en dat alle bewegende onderdelen niet langer bewegen.
- Gebruik nimmer het gereedschap zonder het originele beveiligingssysteem.

## Magnetische veiligheid voor het boren

De magnetische aankleving van de boor hangt af van de dikte van het werkblad. 12mm is de minimale dikte om veilig te kunnen werken. Zorg er voor dat de magneet altijd schoon blijft van metalen schilfers en andere viezigheid en puinresten. Deze zorgen er namelijk voor dat de magnetische aankleving aanzienlijk minder is. Zorg er tevens voor dat de magneet stevig tegen het werkoppervlak aankleeft voordat u de boor aanzet. De boor moet direct op een eigen stekkerdoos aangesloten zijn omdat er bij tussenkomst van een stekkerdoos minder magnetische aankleving anders plaatsvindt. **Maak altijd gebruik van de bijgeleverde veiligheidsketting.** Controleer altijd de hoeveelheid koelvloeistof voor gebruik om u er van te vergewissen dat u genoeg hebt. Werk nooit zonder koelvloeistof bestemd voor het snijden of zonder plaksel. Indien u wilt boren in een balk met een gebogen oppervlakte, houdt dan de hoogte van de machine parallel aan die van het werkoppervlak. Ontwijk het gebruik van de boor met hoeken groter dan 45 graden. **Boren boven die breedtegraad is extreem gewaagd en is af te raden.**

## Instellen van de machine:

### Het veranderen van gereedschap en adapters

Om een gereedschap in te voegen, draai je het gereedschap totdat de tang in lijn staat en stevig op zijn plaats gedrukt wordt. Het helpt als je er met de zachte kant

van een houten hamer op slaat om het te verbinden. Als het goed in positie staat is men niet in staat om het met de hand terug te trekken.

Om te verwijderen, zet de uitwerpgleuf van de spil gelijk met de uitwerpgleuf van de versnelling. Glijdt de uitwerpdriфт door de gleuf zodat het iets naar voren steekt en sla met een hamer om het gereedschap er uit te krijgen. **VOORZICHTIG:** bij het verwijderen dient u erop te letten dat het snijdgereedschap niet kapot gaat, beschadigd raakt of dat iemand gewond raakt.

## Snij adaptor

Deze machine is uitgerust met een uniek snijdaanpassing systeem met ingebouwde koelstof direct bij de versnellingsbox. Een vergrendeling is niet nodig. Om de snijdaanpassing te installeren dient u eerst het einde van de spits in de spil van de machine te doen zoals hierboven beschreven. Bevestig de koelstoftank aan het glijblok en vergewis u ervan dat de buis goed is vastgemaakt.

## Snijders

Om een snijder in te voegen dient u eerst een proefpin in te voegen. Schuif vervolgens de snijder in de adapter, breng deze in lijn met de sluitschroef en verbindt voorzichtig met de zeskantige stiftsleutel. **VOORZICHTIG:** zorg ervoor dat de sluitschroef vlak ligt op de snijder en niet gewoon tegen het been aanzit. Om de snijder te verwijderen draait u de procedure om. Zorg ervoor dat de koelstof toevoer aan is en dat de koelvloeistof toevoer goed verloopt door op de proefpin te drukken. Als het te snel of te langzaam aanvoert, pas dan de tap correct aan. Houd de tap gesloten als u het niet gebruikt.

## Spiraalboren

**LET OP:** een proefholte is noodzakelijk indien u drilt met een grotere spiraalboor. Indien een spiraalboor gebruikt wordt is het noodzakelijk om de spil en de steunbeugel te verwijderen en onderstaande instructies op te volgen.

## Spil / Boorkop

Indien zich een ander instrument bevindt in de machine, verwijder deze dan zoals boven beschreven en gebruik vervolgens de zeskante stiftsleutel om de drie ondersteunende spil schroeven te verwijderen. Schuif de steunspil eraf. Pas de HTA53 klauwplaat spil en de HTA54 klauwplaat. Voeg de spiraalboor in en maak het vast met de klauwplaat sleutel. Verwijder de boorplaat zoals boven beschreven in "Verander gereedschap en opladers".

## Aftakking

1. Selecteer de juiste snelheid zoals aangegeven op de kaart voor de grootte van de gebruikte aftakking.
2. Begin in voorwaartse richting te draaien met standaard rechthandse schroefdraden. (Tegenovergesteld met linkerhandse schroefdraden)
3. Laat de aftakking bepalen wat de aanvoer snelheid is. Een lichte aanraking met het aanvoer handvat is al dat nodig is zodra het eenmaal begonnen is in een holte.
4. Zodra de gewenste doorboring afgetakt is drukt u de rode stop knop in. Laat de machine volledig tot rust komen. Verander vervolgens in tegengestelde richting en herstart de machine door op de groene start knop te drukken om de aftakking eraf te halen. Leid de aftakking er uit met het aanvoer handvat.

**VOORZICHTIG:** om schade aan de aftakking te vermijden dient u de aftakkraan altijd in lijn te brengen met de holte en u er van te vergewissen dat de grootte van de holte overeen komt met de aftakkraan die u gebruikt.

**VOORZICHTIG:** om schade te voorkomen aan de aftakkraan of aan de machine, dient u erop te letten dat u de machine op tijd uitzet om te vermijden dat de aftakking vastloopt. The motor glijdt nog enige tijd door nadat hij afgezet is, dus houd hier rekening mee en plan dit in. The machine beschikt niet over een koppeling.

De correcte volgorde om op een normale manier af te kunnen takken is als volgt: Magneet: aan – richting: voorwaarts – motor: aan – motor: uit – DAN: richting: tegenovergesteld – motor: aan – motor: uit – magneet: uit.

**VOORZICHTIG:** om schade aan de machine te voorkomen dient u de machine altijd eerst volledig tot stoppen te brengen voordat u de omgekeerde draaifunctie kunt gebruiken.

## Algemene Gebruiksaanwijzingen

Gebruik makend van de zoekpen positioneert u de machine om het centrum van de snede te vinden. Zet de magneet aan en controleer of de snijder op de goede positie staat en dat de machine op een veilige manier wordt vastgehouden ten opzichte van het werkoppervlak. Terwijl u de motor rechtovereind houdt zet u deze aan en laat u deze op volle kracht komen. Draai het slingerhandvat om te beginnen met snijden. Gebruik lichte druk in het begin om te voorkomen dat het boorijzer verschuift en voer vervolgens de druk langzaam op tot normaal. Forceer het gereedschap niet, laat de snelheid van de snijder het werk doen. De prestatie van het snijden wordt niet beter van het meer druk uitoefenen op het gereedschap en het doet de levenslengte van de motor en de snijder ook geen goed. Regel de stroming van het koelvloeistof zoals vereist met de koelvloeistof voedingstap. Oefen minder druk uit op het moment dat de snijder door het materiaal gaat. Zorg er altijd voor dat u een methode hebt om de prop op te vangen, daar de uitgeworpen prop schade kan toebrengen. **Let op:** de prop komt er aan het eind uit en is **zeer heet!**

**WAARSCHUWING: gebruik NOOIT snijders van 2-3/8" (60mm) of groter tenzij de dikte van de plaat 13/16" (20mm) is. MAGNEETLIFTING KAN ANDERS PLAATS VINDEN.**

**WAARSCHUWING: machine is uitgerust met een omkeerknop. Vergewis u er altijd van dat de draairichting correct is voordat u begint te werken. Werken in de verkeerde richting kan resulteren in schade aan de snijder.**

## Selecteren van de versnelling

Voordat u gaat boren, selecteert u eerst de gewenste versnelling door te drukken op de veerdruk versnellingskeuze en schuift u de kiezer op en neer in de juiste combinatie. Verwijs naar het label op de voorkant van de machine om de juiste combinatie qua snelheid te vinden. (Het kan noodzakelijk zijn om de spil iets te draaien zodat de tandwielletjes goed matchen) Volg de aanbevolen snelheid serie op de kaart voor de snelheid van het snijden en selecteer de juiste snelheid en versnellingsstand.

4 VERSNELLINGEN KAART

| Versnelling | Onbelast | Snijder         | Aftakking       |
|-------------|----------|-----------------|-----------------|
| 1           | 210      | 60 ~ 75 mm      | 15 ~ 24 mm      |
| 2           | 270      | 45 ~ 60 mm      | 15 mm of minder |
| 3           | 410      | 35 ~ 45 mm      | N.V.T           |
| 4           | 530      | 35 mm of minder | N.V.T           |

**LET OP: deze snelheden dienen alleen als algemene aanwijzing. Echte snelheden dienen bepaald te worden door het materiaal en de aanbevolen snelheid door de boorfabrikant.**

**WAARSCHUWING:** zorg ervoor dat de tandwielletjes volledig verbonden zijn en zorg er **ALTIJD** voor dat de machine volledig gestopt is voordat u probeert u probeert tandwielletjes te veranderen. Verander de tandwielletjes **NOOIT** terwijl de machine aan staat.

Selecteer de gewenste draairichting. Deze knop heeft 3 posities: omhoog is voorwaarts, midden is neutraal en naar beneden is tegengesteld draaien.

**WAARSCHUWING: indien de motor aan staat met de richtingschakelaar in de neutrale positie, dan draait de machine niet, maar dan staat die 'live'. Zodra voorwaarts of achterwaarts is geselecteerd begint de spil te draaien!** Doe zeer voorzichtig om verrassingen te vermijden! Dit is eigenlijk **NIET** de juiste gebruiksaanwijzing! De goede volgorde om normaal te kunnen boren (niet aftakken) is als volgt: magneet: aan – richting: voorwaarts – motor: aan – motor: uit – magneet: uit.

## De zwaluwstaartslede aanpassen

Check, smeer en pas regelmatig aan indien nodig. Om aan te passen gebruikt u de bijgeleverde moersleutel om de moerslootjes los te draaien. Door de bijgeleverde Hex sleutel te gebruiken kunt u de schroevenbouten gelijk aandraaien. Dit kan door de handgreep op en neer te bewegen zodat u geen speelruimte overhoudt, maar dat het ook niet zo is dat het blokkeert wanneer u het beweegt. Maak de opsluitmoertjes opnieuw vast.

## Onderhoud en reparaties

Houd het gereedschap en het snoer schoon. In het geval dat zich elektrische of mechanische problemen voordien dient u onmiddellijk het gereedschap uit

te zetten en de stekker uit het stopcontact te halen. Excessieve vonken kunnen duiden op de aanwezigheid van viezigheid in de motor of versleten koolborstels. Controleer de borstels regelmatig en vervang ze zodra ze een dikte van 6mm bereiken. Controleer tevens of de machine goed doorgesmeerd is. Voor alle andere onderhoudszaken raken wij u aan de machine mee te nemen naar een hiervoor bestemde en erkende winkel, of naar Evolution Iowa in de Verenigde Staten. Dit gebeurt meestal na 40 drillboor uren, afhankelijk van het type werk dat de machine heeft doorstaan.

### Accessoires – Origineel Evolution bijgeleverd

|         |                                                |
|---------|------------------------------------------------|
| HTA53   | Spankop spil                                   |
| HTA54   | Klem & Sleutel 16mm                            |
| HTA57   | Verzinkboor / boorijzer Bit 0 - 50mm           |
| HTAM24  | Aftak klauwplaat                               |
| HTACOLL | Aftak spantang                                 |
| HTxxS   | Kort (25mm) Snijders beschikbaar 12 mm – 75 mm |
| HTxxL   | Lang (50mm) Snijders beschikbaar 12 mm – 75 mm |

**Let op: Schade die ontstaat door misbruik van het gereedschap valt niet onder de 12-maanden garantie.**

## Istruzioni d'uso

### Importante

Leggere attentamente e integralmente le istruzioni d'uso. Per la vostra sicurezza, prima di iniziare ad operare controllare che la tensione dell'elettrotroutensile sia corretta e che manopole e comandi siano integri. In caso di dubbio su ogni aspetto dell'uso di questo elettrotroutensile contattare il distributore.

### Conservare queste istruzioni d'uso

#### Caratteristiche Tecniche ME7500

|                                                   |                |
|---------------------------------------------------|----------------|
| Tensione                                          | 220 Volt       |
| Potenza assorbita                                 | 1800 Watt      |
| Diametro max di taglio                            | 75 mm          |
| Profondità max di taglio                          | 50 mm          |
| Diametro max punta normale                        | 32mm           |
| Diametro max                                      | 24 mm          |
| Velocità a vuoto in 1a marcia                     | 210 g/m        |
| Velocità a vuoto in 2a marcia                     | 270 g/m        |
| Velocità a vuoto in 3a marcia                     | 410 g/m        |
| Velocità a vuoto in 4a marcia                     | 530 g/m        |
| Duty Cycle:                                       | 30 min.        |
| Pressione sonora:                                 | 104 DbA        |
| Peso                                              | 24,6 kg        |
| Dimensioni max (carrello completamente sollevato) | 618x290x330 mm |
| Dimensioni min (carrello completamente abbassato) | 526x240x320 mm |
| Dimensioni magnete                                | 100x65x199 mm  |
| Potenza magnete                                   | 2250 kg        |
| Diametro interno attacco                          | Weldon 19 mm   |

La fornitura comprende: 1 recipiente con lubro-refrigerante, 1 tubetto, paratia di protezione, 1 chiave esagonale 2,5 mm, 1 chiave a forchetta 8 mm, 3 manopole, 2 viti a farfalla, 2 rondelle a molla, 1 catena di bloccaggio, 1 valigetta.

### NORME DI SICUREZZA

**Occhiali di protezione e tappi per le orecchie DEVONO essere utilizzati lavorando con questo elettrotroutensile. NON TOCCARE la lama quando è in movimento. Seguire scrupolosamente le norme vigenti sulla sicurezza sul lavoro durante l'utilizzazione di questo elettrotroutensile.**

Questo elettrotroutensile è stato progettato per forare acciaio dolce utilizzando utensili e accessori appropriati. NON può essere modificato e/o utilizzato per applicazioni diverse da quella per cui è stato progettato, ivi compreso l'utilizzo con utensili diversi da quelli indicati.

Assicurarsi che l'area di lavoro sia completamente visibile dalla postazione in cui si opera. Utilizzare opportuni sbarramenti per i non addetti ai lavori. Non utilizzare l'elettrotroutensile in aree a rischio di esplosione: le scintille generate potrebbero innescare incendi o esplosioni di sostanze o gas infiammabili. Non utilizzare

l'elettROUTENSILE in aree bagnate o in condizioni di alta umidità per evitare il rischio di cortocircuiti. Utilizzare l'elettROUTENSILE operando sempre con entrambe le mani. Assicurarsi sempre che il materiale da tagliare sia opportunamente fissato.

- Questo elettROUTENSILE è equipaggiato con cavo di alimentazione e spina adatti alle normative del vostro paese. Il conduttore giallo/verde è il collegamento a terra: non collegare **MAI** questo conduttore alla corrente.
- Staccare sempre la spina prima di cambiare la lama, effettuare regolazioni o qualsiasi intervento di manutenzione.
- Si raccomanda di utilizzare esclusivamente frese originali Evolution.
- **Controllare elettROUTENSILE e frese prima di ogni utilizzo e non utilizzare frese deformate, crepate, consumate o in qualche modo danneggiate.**
- Assicurarsi che la fresa sia montata correttamente e non tentare mai di arrestarla con le mani
- Non utilizzare frese che non corrispondano alle caratteristiche indicate in queste istruzioni.
- **Assicurarsi che le guide di scorrimento (a coda di rondine) del carrello siano correttamente regolate prima di ogni utilizzo. Questo è fondamentale per lavorare in condizioni di assoluta sicurezza.**
- Tenere il cavo di alimentazione lontano dalle parti in movimento dell'elettROUTENSILE.
- Prima di riporre l'elettROUTENSILE controllare che l'interruttore sia spento e verificare che le parti in movimento siano effettivamente ferme.
- **Non utilizzare mai l'elettROUTENSILE senza le protezioni originali.**

## SICUREZZA DELLE UNITÀ DI FORATURA

La forza di aderenza magnetica dipende dallo spessore del pezzo da forare. Lo spessore ottimale per operare in piena sicurezza è 20 mm. Curare sempre la pulizia del magnete asportando eventuali sfridi, residui di lavorazione o sporcizia: la loro presenza ridurrebbe sensibilmente la forza di aderenza. Assicurarsi che il magnete abbia aderito fermamente al pezzo da forare prima di mettere in moto l'elettROUTENSILE. L'unità di foratura deve essere collegata ad una presa RCD (Residual Current Device) autonoma, non condivisa con altre apparecchiature, in quanto la condivisione potrebbe comportare una perdita di forza di aderenza.

### Utilizzare sempre la catena di sicurezza.

Prima di ogni utilizzo verificare sempre il livello del liquido lubro-refrigerante e controllarne il flusso. Non lavorare mai senza liquido o pasta lubrorefrigerante. In caso di foratura di pezzi con profilo curvo (tubi ecc), montare l'elettROUTENSILE in posizione longitudinale rispetto alla lunghezza del pezzo. Evitare di operare con angolazioni superiori a 45°. La foratura sopra-testa può essere **molto pericolosa e pertanto non è consigliabile**.

## MESSA IN FUNZIONE: Montaggio/Smontaggio frese Cambio utensile e adattatore

Per inserire un utensile ruotare l'utensile fino a che il codolo non raggiunga la sua posizione naturale. Può essere utile aiutarsi con un martello di gomma per facilitarne il corretto e completo inserimento. Quando l'utensile è posizionato correttamente sarà praticamente impossibile disinserirlo a mano.

Per disinserirlo allineare la feritoia di disinserimento dell'albero con quella posta sulla scatola del cambio, far scorrere la deriva del disinseritore lungo la sua sede in modo che fuoriesca leggermente e battere leggermente con un martello per estrarre l'utensile. **ATTENZIONE:** Durante la rimozione non far cadere l'utensile per evitare che si danneggi e non causare danni a persone.

## Adattatore per frese

La macchina è equipaggiata con un adattatore esclusivo per il bloccaggio delle frese con sistema di lubro-refrigerazione integrato. Non sono necessarie sbarre di bloccaggio. Il montaggio avviene inserendo prima l'estremità conica dell'adattatore nell'albero come descritto precedentemente. Poi montare il serbatoio della soluzione lubrorefrigerante e collegare correttamente il tubetto di alimentazione.

## Frese

Per montare la fresa inserire innanzitutto la punta di centraggio. Quindi inserire la fresa nell'adattatore; allineare una delle facce piane dell'alberino della fresa alla vite o alle viti di bloccaggio; bloccare la fresa serrando a fondo con la chiave esagonale in dotazione. **ATTENZIONE:** Assicurarsi che le viti di bloccaggio lavorino correttamente sulla faccia piana e non sulla superficie arrotondata

dell'alberino della fresa. Per smontare la fresa operare con procedura inversa. Assicurarsi che il rubinetto del liquido lubro-refrigerante sia aperto e controllarne la regolarità del flusso spingendo verso l'alto la punta di centraggio. Se il flusso è troppo ricco o troppo povero regolare di conseguenza il rubinetto. Chiudere accuratamente il rubinetto a macchina ferma.

## Punte normali

**ATTENZIONE:** effettuare sempre un foro pilota prima di forare con una punta di grande diametro. Per utilizzare una punta normale occorre prima smontare l'albero porta-frese e il suo supporto-guida, quindi seguire le istruzioni qui di seguito riportate.

## Albero/Mandrino

Per smontare l'albero porta-fresa svitare le tre viti di bloccaggio del supporto-guida e rimuoverlo completamente. Montare il portamandrino HTA53 e quindi il mandrino HTA54. Per lo smontaggio seguire la procedura indicata nel paragrafo "Cambio utensile/adattatore".

## Foratura con svasatore

1. Selezionare la velocità più appropriata rispetto al diametro dell'utensile seguendo le indicazioni della tabella riportata più avanti.
2. Iniziare a forare con rotazione in avanti con utensili normali destrorsi. (Operare in direzione inversa con utensili sinistrorsi).
3. Lasciare che sia l'utensile stesso a determinare la velocità di avanzamento. Una leggera pressione sulle manopole di avanzamento è sufficiente per operare correttamente non appena l'utensile ha iniziato a tagliare.
4. Non appena effettuato il foro fermare il motore agendo sul pulsante rosso. Attendere il completo arresto dell'albero. Quindi invertire la direzione di marcia e riavviare la macchina agendo sul pulsante verde per sfilare la fresa sollevando il carrello.

**ATTENZIONE:** per evitare di danneggiare l'utensile avvicinarla sempre con molta attenzione al materiale ed assicurarsi che la dimensione della fresa sia corretta rispetto al foro.

Attenzione: per evitare di danneggiare la fresa e/o la macchina fare molta attenzione a fermare il motore in tempo in modo che la fresa NON fuoriesca completamente dal pezzo dopo aver effettuato il foro. Tenere conto che il motore girerà ancora per qualche istante dopo lo spegnimento e anticipare di conseguenza l'arresto. La macchina NON è fornita di frizione.

La corretta sequenza operativa per la fresatura normale è la seguente: 1. Accensione magnete. 2. Direzione di marcia: avanti. 3. Accensione motore. 4. Spegnimento motore. **QUINDI E NON PRIMA:** 5. Inversione direzione di marcia. 6. Accensione motore. 7. Spegnimento motore. 8. Spegnimento magnete

**ATTENZIONE:** per evitare di danneggiare la macchina attendere SEMPRE l'arresto completo della macchina PRIMA di invertire la marcia.

## NORME DI UTILIZZO

Piazzare la macchina posizionando la punta di centraggio al centro della zona da forare. Accendere il magnete e verificare ancora che, dopo l'accensione, la fresa si trovi in posizione corretta e la macchina sia sicuramente ancorata al pezzo da forare. Con il carrello in posizione sollevata, mettere in moto e dare tempo al motore di andare a regime. Azionare la manopola per iniziare a forare, applicando una pressione moderata per evitare che la punta si sposti dal centro, e continuare con pressione normale. **Non forzare l'utensile: lasciare che sia la velocità della punta ad effettuare il lavoro.** La pressione eccessiva pregiudica la durata di fresa e motore e NON migliora velocità e prestazioni. Regolare il flusso del liquido lubro-refrigerante a seconda delle esigenze agendo sul rubinetto apposito. Ridurre la pressione, non appena la fresa fuoriesce dal materiale forato. Si raccomanda l'utilizzo di Cyclone, il raccogli-sfridi magnetico, per pulire utensile ed area di lavoro. Gli sfridi possono essere causare ferite. **Attenzione:** non toccare gli sfridi con le mani, subito dopo la foratura: il materiale può essere molto caldo.

**IMPORTANTE:** NON operare MAI con frese diametro 60 mm o superiore se il materiale da forare eccede lo spessore ottimale indicato nelle caratteristiche tecniche: 20 mm. QUESTO POTREBBE CAUSARE IL DISTACCO DEL MAGNETE.

**ATTENZIONE:** la macchina è fornita di comando inversione di marcia.

**Assicurarsi sempre che la direzione di marcia sia quella corretta prima di iniziare a forare. Operare in direzione non corretta può danneggiare l'utensile.**

## Cambio di velocità

Prima di iniziare a forare selezionare la velocità agendo sull'apposito selettore: premere il pulsante a molla e posizionarlo verso l'alto per selezionare la velocità più elevata o verso il basso per selezionare la velocità più bassa. **Attenzione:** potrebbe essere necessario ruotare leggermente l'albero per consentire agli ingranaggi di entrare correttamente in presa. Seguire la tabella seguente per selezionare le velocità più consone ai fori che devono essere praticati.

**Tabella velocità ME 7500**

| Marcia | Velocità a vuoto | Diametro Fresa | Diametro Svasatore |
|--------|------------------|----------------|--------------------|
| 1      | 210              | 60~75mm        | 15~24mm            |
| 2      | 270              | 45~60mm        | 15 o <15mm         |
| 3      | 410              | 35~45mm        | -                  |
| 4      | 530              | 35 o <35mm     | -                  |

### IMPORTANTE:

**Le velocità in tabella sono puramente indicative. La velocità di foratura effettiva deve essere determinata in base al materiale da forare e dalle indicazioni del produttore delle frese.**

### ATTENZIONE:

Assicurarsi che la marcia sia correttamente ingranata e controllare **SEMPRE** che l'albero sia assolutamente fermo prima di cambiare marcia. **NON** cambiare **MAI** marcia con macchina in movimento.

**AVVERTENZA: A motore acceso e comando direzione di marcia in posizione NEUTRA l'albero NON gira: si metterà in moto non appena il comando sarà posizionato in marcia avanti o marcia indietro.** Fare molta attenzione onde evitare sorprese. **Comunque questa non è la procedura operativa corretta!**

La procedura corretta per eseguire forature (NON SVASATURE) è la seguente:

1. Accensione magnete. 2. Direzione di marcia: avanti. 3. Accensione motore. 4. Spegnimento motore. 5. Spegnimento magnete.

## REGOLAZIONE DELLE GUIDE

Verificare e lubrificare periodicamente le guide a coda di rondine preposte allo scorrimento del carrello e, se necessario, effettuarne la regolazione. La registrazione della corsa del carrello si effettua agendo sulle viti di regolazione posizionate lungo le guide di scorrimento. Utilizzare l'apposita chiave a forchetta per allentare i dadi di bloccaggio. Regolare le viti in modo uniforme muovendo il carrello su e giù e curando che lo scorrimento del carrello non presenti intoppi o sia troppo lasco. A regolazione avvenuta, serrare i dadi di bloccaggio.

## Manutenzione e controlli di funzionamento

Curare la pulizia dell'elettrotroutensile, del cavo di alimentazione e della valigetta **rimuovendo ogni residuo di sfridi**. In caso di malfunzionamenti elettrici o meccanici spegnere immediatamente l'elettrotroutensile e scollegare la spina. La produzione eccessiva di scintille può essere segno di sporcizia nel motore o di carboncini consumati. Controllare lo stato dei carboncini e sostituirli quando raggiungono la lunghezza di 6 mm. Per qualsiasi altro intervento di manutenzione rivolgersi al Distributore per la manutenzione periodica dell'elettrotroutensile in base anche al carico di lavoro cui l'elettrotroutensile è stato sottoposto (tipicamente ogni 40 ore di funzionamento effettivo).

### Accessori - Evolution originali

|         |                                              |
|---------|----------------------------------------------|
| HTA53   | Adattatore per mandrino                      |
| HTA54   | Mandrino con chiave di servizio              |
| HTA57   | Svasatore 0- 50 mm                           |
| HTAM24  | Mandrino svasatore                           |
| HTACOLL | Collarino per svasatore                      |
| HTxxS   | Frese serie corta 25 mm, diametro 12 - 75 mm |
| HTxxL   | Frese serie lunga 50 mm, diametro 12 - 75 mm |

**Attenzione: L'usura normale, le rotture e i danni causati da utilizzo improprio NON sono coperti dalla garanzia di 12 mesi.**

## Σημαντικό

Παρακαλούμε διαβάστε αυτές τις οδηγίες χρήσεως και ασφαλείας προσεκτικά και πλήρως. Για τη δική σας ασφάλεια, προτού χρησιμοποιήσετε αυτή τη συσκευή ελέγξτε ότι η ηλεκτρική τάση είναι η σωστή και ότι όλες οι χειρολαβές και τα εξαρτήματα είναι στέρεα προσαρμοσμένα. Εάν δεν είστε βέβαιοι για οποιοδήποτε τμήμα αυτής της συσκευής απευθυνθείτε στον αντιπρόσωπό σας

## Παρακαλούμε κρατήστε αυτές τις οδηγίες

### Μοντέλο Bear 300 (ME7500) Τεχνικά χαρακτηριστικά

|                                                                     |                 |
|---------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Κινητήρας (4 ταχυτήτων) (230v 50Hz) (Watts):                        | 1800            |
| Μέγιστη Διάμετρος Τρυπανιού :                                       | 75χιλιοστά      |
| Μέγιστο βάθος κοπής:                                                | 50χιλιοστά      |
| Μέγιστη Διάμετρος Τρυπανιού (Morse Taper No. 3):                    | 32χιλιοστά      |
| Μέγιστη Διάμετρος Κοχλιοτόμου:                                      | 24χιλιοστά      |
| Στροφές ανά λεπτό χωρίς φορτίο (Ταχύτητα 1) (ελαχ-1):               | 210             |
| Στροφές ανά λεπτό χωρίς φορτίο (Ταχύτητα 2) (ελαχ-1):               | 270             |
| Στροφές ανά λεπτό χωρίς φορτίο (Ταχύτητα 3) (ελαχ-1):               | 410             |
| Στροφές ανά λεπτό χωρίς φορτίο (Ταχύτητα 4) (ελαχ-1):               | 530             |
| Συνιστώμενος Μέγιστος Κύκλος Λειτουργίας (Λεπτά):                   | 30              |
| Επίπεδο Θορύβου με πίεση (Υπό φορτίο) (dB(A)):                      | 104             |
| Βάρος:                                                              | 24.6kg          |
| Μέγιστες διαστάσεις (Οδοντωτός πλήρως ανυψωμένος):                  | 618 x 290 x 330 |
| Ελάχιστες Διαστάσεις (Οδοντωτός πλήρως κατεβασμένος):               | 526 x 240 x 320 |
| Διαστάσεις Μαγνήτη:                                                 | 100 x 65 x 199  |
| Μαγνητική Πρόσφυση :                                                | 2250kg f        |
| Υποδοχή Τρυπανιού Εσωτερική Διάμετρος: 3/4" 19χιλιοστά Weldon Shank |                 |

Στάνταρτ Εξοπλισμός που παρέχεται μαζί με το εργαλείο: 1 Δοχείο Ψυκτικού, 1 Σωλήνας Ψυκτικού, 1 Οδηγός, 1 Εξάγωνο κλειδί 2.5χιλιοστών, 1 Γαλλικό κλειδί 8χιλιοστών, 3 Χειρολαβές, 2 Βίδες με πεταλούδα, 2 γκρόβερ, 1 Αλυσίδα, 1 Ολίσθηση, 1 Βαλίτσα.

**Ωτασπίδες και προστατευτικά γυαλιά ΠΡΕΠΕΙ να χρησιμοποιούνται όταν λειτουργείτε αυτή τη συσκευή. ΜΗΝ ΑΓΓΙΖΕΤΕ το τρυπάνι όταν βρίσκεται σε κίνηση. Πάντοτε να ακολουθείτε τις συστάσεις των Εξαρτημάτων Προσωπικής Προστασίας (PPE) όταν λειτουργείτε αυτό το εργαλείο.**

Αυτό το μηχάνημα έχει ειδικά σχεδιαστεί για να ανοίγει τρύπες σε μέτριας σκληρότητας μέταλλο κάνοντας χρήση των κατάλληλων τρυπανιών και εξαρτημάτων. ΔΕΝ θα πρέπει να τροποποιείται και/ή να χρησιμοποιείται για οποιαδήποτε άλλη εφαρμογή εκτός από αυτήν την οποία προορίζεται, συμπεριλαμβανομένης και της μετάδοσης κίνησης σε άλλες συσκευές.

Βεβαιωθείτε ότι όλος ο χώρος εργασίας μπορεί να είναι ορατός από την θέση του χειρισμού. Χρησιμοποιείτε περιοριστικούς φραγμούς για κρατάτε του μη έχοντας εργασία μακριά. Μην λειτουργείτε το εργαλείο σε περιβάλλον με εκρηκτικά υλικά –ηλεκτροκίνητα εργαλεία δημιουργούν σπινθήρες που μπορεί να προκαλέσουν ανάφλεξη εύφλεκτων υλικών ή αερίων. Μην λειτουργείτε το εργαλείο σε συνθήκες υγρές ή χώρους με αυξημένη υγρασία καθώς μπορεί να προκληθούν ηλεκτροσόκ. Πάντοτε να χειρίζεστε το εργαλείο και με τα δυο χέρια σας. Πάντοτε να έχετε βεβαιωθεί ότι το υλικό επί του οποίου εργάζεστε είναι καλά στερεωμένο.

- Το εργαλείο είναι εφοδιασμένο με ένα καλώδιο και φισ εγκεκριμένα από το κράτος όπου πρόκειται να χρησιμοποιηθεί. Ο αγωγός με χρώμα πράσινο-κίτρινο στο καλώδιο αποτελεί την γείωση, και ποτέ να μην τον συνδέετε με ένα ηλεκτροφόρο ακροδέκτη.
- Να βγάλετε το φισ από την πρίζα προτού αντικαταστήσετε το τρυπάνι, κάνετε ρυθμίσεις ή για οποιαδήποτε άλλη εργασία συντήρησης.
- Συνστήνουμε τη χρήση γνήσιων ανταλλακτικών τρυπανιών Evolution που διατίθενται .
- **Επιθεωρήστε το μηχάνημα και το τρυπάνι πριν από κάθε χρήση και να μην χρησιμοποιείτε τρυπάνια που έχουν**

**στραβώσει. έχουν ρωγμές, έχουν φθαρεί ή έχουν υποστεί άλλη βλάβη.**

- Βεβαιωθείτε ότι το τρυπάνι είναι σωστά τοποθετημένο και να μην το σταματάτε με το χέρι σας.
- Να μην χρησιμοποιείτε τρυπάνια, τα οποία δεν είναι σύμφωνα προς τεχνικά χαρακτηριστικά που καθορίζουν αυτές οι οδηγίες χρήσεως.
- **Βεβαιωθείτε ότι οι βραχίονες (γλύστρες χελιδονοουράς) είναι σωστά ρυθμισμένες πριν από κάθε χρήση. Αυτό είναι απαραίτητο για την καλή και ασφαλή λειτουργία του μηχανήματος.**
- Πάντοτε να κρατάτε το καλώδιο μακριά από τα μετακινούμενα μέρη του εργαλείου.
- Όταν αφήνετε το εργαλείο, να σβήνετε τον κινητήρα και να έχετε βεβαιωθεί ότι όλα τα εν κινήσει τμήματα έχουν τελείως σταματήσει.
- **Μην χρησιμοποιείτε ποτέ το εργαλείο χωρίς το πρωτότυπο σύστημα οδηγού προστασίας.**

## Ασφάλεια του Μαγνητικού Τρυπανιού

Η μαγνητική πρόσφυση του τρυπανιού εξαρτάται από το πάχος του υλικού εργασίας. Οι 12χιλιοστά είναι το ελάχιστο πάχος για ασφαλή λειτουργία. Διατηρείτε τον μαγνήτη καθαρό από μεταλλικά ρινίσματα και άλλους ρύπους και θραύσματα. Αυτά θα μειώσουν σημαντικά την μαγνητική πρόσφυση. Βεβαιωθείτε ότι ο μαγνήτης έχει καλή πρόσφυση με το υλικό εργασίας προτού ανάψετε το τρυπάνι. Το τρυπάνι πρέπει να λειτουργεί με τη δική του ηλεκτρική παροχή και με ένα ρελέ, καθώς, εάν άλλες συσκευές μοιράζονται την ηλεκτρική παροχή, το αποτέλεσμα θα είναι η μείωση της μαγνητικής πρόσφυσης. **Πάντοτε να χρησιμοποιείτε την αλυσίδα ασφαλείας που παρέχεται.** Πριν από κάθε χρήση, πάντοτε να ελέγχετε την παροχή του ψυκτικού και εάν το επίπεδο είναι αρκετό. Ποτέ μην κάνετε χρήση χωρίς ψυκτικό, ή πάντα τρυπανιού. Όταν τρυπάτε δοκούς με κυρτή επιφάνεια ρυθμίστε το μηχανήμα παράλληλα προς το υλικό εργασίας. Αποφεύγετε να χειρίζεστε το τρυπάνι υπό γωνία μεγαλύτερη των 45°. Η χρήση του τρυπανιού προς τα πάνω είναι **εξαιρετικά επικίνδυνη και δεν συνιστάται.**

## Εγκατάσταση του μηχανήματος

### Αλλαγή Εργαλείων & Προσαρμοστών

Για να εισάγετε ένα εργαλείο στρέψατε το εργαλείο έως ότου ευθειάσουν οι γραμμώσεις και σπρώξτε το δυνατά στην υποδοχή. Βοηθάει εάν το χτυπήσετε ελαφρά με ένα πλατύστομο ξύλινο σφυρί ώστε να εφαρμόσει πλήρως στον κοχλιοτόμο. Εάν έχει εφαρμόσει κατάλληλα στη θέση του, δεν θα μπορεί κάποιος να το αποσυμπλέξει και να το τραβήξει έξω με το χέρι.

Για να το αφαιρέσετε, ευθυγραμμίστε την αύλακα του εκτοξευτήρα του άξονα με την αύλακα του εκτοξευτήρα στο κιβώτιο ταχυτήτων μετακινήστε τον εκτοξευτήρα μετατόπισης μέσω αύλακας και βεβαιωθείτε ότι λίγο προεξέχει και στη συνέχεια χτυπήστε το με ένα σφυρί για να εκτοξευτεί το εργαλείο. **ΠΡΟΣΟΧΗ:** Κατά την αφαίρεση να φροντίσετε ώστε το εργαλείο κοπής να μην πέσει με ορμή κάτω ώστε να υποστεί βλάβη ή να τραυματίσει κάποιον πλησίον.

### Προσαρμοστής Κόφτη

Το μηχανήμα είναι εξοπλισμένο με ένα μοναδικό σύστημα προσαρμοστή κόφτη με ψυκτικό ενσωματωμένο άμεσα προς το κιβώτιο ταχυτήτων. Χρειάζεται μπάρα No stop. Για την τοποθέτηση του προσαρμοστή του κόφτη, πρώτα εισάγετε το κοχλιακό άκρο του προσαρμοστή μέσα στον άξονα του μηχανήματος όπως περιγράφεται πιο πάνω. Προσαρμόστε ο δοχείο στα πλάγια και βεβαιωθείτε ότι ο σωλήνας είναι προσαρμοσμένος κατάλληλα.

### Κόφτες

Για να εισάγετε έναν κόφτη, αρχικά εισχωρήστε την περόνη πιλότο. Στη συνέχεια ολισθήστε τον κόφτη μέσα στον προσαρμοστή, ευθυγραμμίστε τη σωστή πεπλατυσμένη επιφάνεια με την(ις) βίδα(ες) ασφαλείας και σφίξτε την στέρα με τον παρεχόμενο εξάγωνο κλειδί. **ΠΡΟΣΟΧΗ:** Βεβαιωθείτε ότι η βίδα ασφαλείας είναι επί του πεπλατυσμένου μέρους του κόφτη και όχι απλώς έναντι του στρογγυλεμένου τσοκ του τρυπανιού. Για την αφαίρεση του κόφτη αντιστρέψτε την διαδικασία. Βεβαιωθείτε ότι το βρυσάκι παροχής του ψυκτικού είναι ανοικτό και ότι η παροχή του ψυκτικού είναι η κατάλληλη σπρώχνοντας την περόνη πιλότο. Εάν η

παροχή είναι πολύ γρήγορη ή αργή ρυθμίστε το βρυσάκι αναλόγως, Να έχετε το βρυσάκι κλειστό όταν δεν χρησιμοποιείται.

### **Τρυπάνια Περιστροφής**

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ :** Μια τρύπα-οδηγός είναι απαραίτητη εάν χρησιμοποιείτε μεγαλύτερα τρυπάνια περιστροφής. Εάν χρησιμοποιείται ένα τρυπάνι περιστροφής, είναι απαραίτητο να αφαιρέσετε τον άξονα και τον βραχίονα στήριξης και να ακολουθήσετε τις κατωτέρω οδηγίες.

### **Άξονας/Τσοκ Τρυπανιού**

Εάν ένα διαφορετικό εργαλείο είναι προσαρμοσμένο στο μηχάνημα, αφαιρέστε το όπως περιγράφεται πιο πάνω, στη συνέχεια χρησιμοποιήστε το παρεχόμενο εξάγωνο κλειδί για να αφαιρέσετε τις τρεις στηρικτικές βίδες του άξονα προς τα έξω. Προσαρμόστε τον άξονα του τσοκ HTA53 και του τσοκ HTA54. Εισάγετε το τρυπάνι περιστροφής και σφίξτε το με το κλειδί του τσοκ. Αφαιρέστε το τσοκ τρυπανιού όπως περιγράφεται πιο πάνω στην «Αλλαγή Εργαλείου και Προσαρμοστών».

### **ΚΟΧΛΙΟΤΟΜΗ**

1. Επιλέξτε την κατάλληλη ταχύτητα συμφώνως προς το διάγραμμα για το μέγεθος του κοχλιοτόμου που χρησιμοποιείται .
2. Αρχίστε με κατεύθυνση περιστροφής προς τα εμπρός για τα στάνταρτ δεξιόστροφα βήματα (το αντίθετο για τα αριστερόστροφα βήματα).
3. Αφήστε τον κοχλιοτόμο να καθορίσει την συχνότητα τροφοδότησης. Μια ελαφρά επαφή με το χερούλι τροφοδότησης είναι το μόνο που χρειάζεται μόλις αρχίσει η διάνοιξη της τρύπας.
4. Όταν το επιθυμητό βήμα έχει επιτευχθεί , χτυπήστε τον κόκκινο διακόπτη stop του κινητήρα. Αφήστε το μηχάνημα να σταματήσει τελείως. Στη συνέχεια αντιστρέψτε την κατεύθυνση και επαναλειτουργήστε το μηχάνημα πιέζοντας τον πράσινο διακόπτη του κινητήρα για να αφαιρέσετε τον κοχλιοτόμο. Οδηγήστε τον κοχλιοτόμο προς τα έξω με το χερούλι τροφοδότησης.

**ΠΡΟΣΟΧΗ:** Για να αποφύγετε βλάβη στον κοχλιοτόμο, πάντοτε να ευθυγραμμίζετε πολύ προσεκτικά τον κοχλιοτόμο με την τρύπα και να βεβαιώνετε ότι ο μέγεθος της τρύπας είναι σωστό για κοχλιοτόμο που χρησιμοποιείται.

**ΠΡΟΣΟΧΗ:** Για να αποφύγετε βλάβη στον κοχλιοτόμο ή στο μηχάνημα, να είστε πολύ προσεκτικοί να σταματήσετε το μηχάνημα εγκαίρως ώστε να ΜΗΝ επιτρέψετε στον κοχλιοτόμο να διαπεράσει τον πυθμένα. Ο κινητήρας συνεχίζει την ροπή του για λίγο μετά το κλείσιμο της λειτουργίας του και έτσι αυτό να το προγραμματίζετε και να το αναμένετε. Το μηχάνημα ΔΕΝ έχει συμπλέκτη.

Η σωστή σειρά των λειτουργιών για τη συνήθη κοχλιοτομή είναι ως ακολούθως: μαγνήτης ανοικτός-κατεύθυνση προς τα εμπρός –κινητήρας ανοικτός-κινητήρας κλειστός-ΣΤΗΣΥΝΕΧΕΙΑ αντίστροφη κατεύθυνση-κινητήρας ανοικτός-κινητήρας κλειστός-μαγνήτης κλειστός.

**ΠΡΟΣΟΧΗ:** Για να αποφευχθεί βλάβη του μηχανήματος ΠΑΝΤΟΤΕ να το αφήνετε να σταματήσει τελείως προτού αντιστρέψετε την περιστροφή.

### **Συμβουλές Χειρισμού**

Τοποθετήστε το μηχάνημα κάνοντας χρήση της βελόνης-πιλότου ως βοήθημα για τον εντοπισμό του κέντρου διάτρησης. Ανάψτε τον μαγνήτη και ελέγξτε ότι το τρυπάνι είναι ακόμη στη σωστή θέση και ότι το μηχάνημα είναι στερεωμένο ασφαλώς επί του υλικού εργασίας. Μη την κεφαλή του κινητήρα στην ανυψωμένη θέση ανάψτε τον κινητήρα και αφήστε τον να αποκτήσει την πλήρη ταχύτητα. Γυρίστε τον χειροστρόφαλο για να αρχίσετε τη διάτρηση. Ασκείστε ελαφρά πίεση στην αρχή ια να αποφύγετε την παρεκτροπή του τρυπανιού και στη συνέχεια συνεχίστε με φυσιολογική πίεση. Μην πιέζετε το εργαλείο –αφήστε την ταχύτητα του τρυπανιού να κάνει τη δουλειά. Η απόδοση της διάτρησης δεν θα βελτιωθεί με την άσκηση περισσότερες πίεσης επί του εργαλείου και η διάρκεια ζωής του κινητήρα και του τρυπανιού θα μειωθεί. Ρυθμίστε τη ροή του ψυκτικού διάτρησης όπως απαιτείται από την βαλβίδα παροχής του ψυκτικού. Ασκείστε λιγότερη πίεση καθώς το

τρυπάνι εξέρχεται μέσω του υλικού. Πάντοτε να έχετε μια μέθοδο για να συγκεντρώνετε τα υπολείμματα υγρού γιατί, η εκτόξευσή του μπορεί να προκαλέσει τραυματισμό. ΠΡΟΣΟΧΗ :Το τήγμα εκτοξεύεται στο τέλος της διάτρησης και είναι **πολύ καυτό**.

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: ΠΟΤΕ να μην λειτουργείτε 2-3/8” (60mm) ή μεγαλύτερους κόφτες εκτός εάν το πάχος της πλάκας είναι το *ιδανικό* 13/16” (20mm) ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΘΕΙ Ο ΜΑΓΝΗΤΗΣ.**

**ΠΡΟΣΟΧΗ: το μηχάνημα είναι εξοπλισμένο με ένα αντίστροφο διακόπτη. Πάντοτε να είστε βέβαιοι για την σωστή διεύθυνση της περιστροφής προτού το λειτουργήσετε. Λειτουργία με λανθασμένη κατεύθυνση μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα την βλάβη του κόφτη.**

### Επιλογή Ταχύτητας

Πριν από την διάτρηση επιλέξτε το επιθυμητό εύρος ταχύτητας πιέζοντας, αρχικά στους ολισθαίνοντες διακόπτες του υπό ελατηριακή τάση επιλογέα ταχύτητας και στη συνέχεια μετατοπίζοντας τους επιλογείς, πάνω ή κάτω στον κατάλληλο συνδυασμό. Συμβουλευτείτε το επικολημμένο διάγραμμα στο πρόσθιο μέρος του μηχανήματος για να πετύχετε τον σωστό συνδυασμό για την επιθυμητή ταχύτητα (πιθανόν να χρειαστεί να στρέψετε ελάχιστα τον άξονα (άτρακτο) ώστε οι ταχύτητες να εμπλακούν σωστά. Ακολουθήστε τα συνιστώμενα εύρη ταχυτήτων στο διάγραμμα ταχύτητας κοπής για να καθορίσετε το κατάλληλο εύρος της ταχύτητας.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 4 ΤΑΧΥΤΗΤΩΝ

| ΤΑΧΥΤΗΤΑ | ΧΩΡΙΣ ΦΟΡΤΙΟ RPM | ΚΟΦΤΕΣ          | ΚΟΧΛΙΕΣ         |
|----------|------------------|-----------------|-----------------|
| 1        | 210              | 60~75mm         | 15~24mm         |
| 2        | 270              | 45~60mm         | 15mm ή λιγότερο |
| 3        | 410              | 35~45mm         | δεν ισχύει      |
| 4        | 530              | 35mm ή λιγότερο | δεν ισχύει      |

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Αυτές οι ταχύτητες αποτελούν μόνον γενικές συστάσεις. Οι συγκεκριμένες ταχύτητες θα πρέπει να καθορίζονται από το υλικό και την ταχύτητα κοπής που συνιστάται από τον κατασκευαστή του εργαλείου κοπής.**

**ΠΡΟΣΟΧΗ:** Βεβαιωθείτε ότι η εμπλοκή των ταχυτήτων είναι πλήρης και ΠΑΝΤΟΤΕ να είστε βέβαιοι ότι το μηχάνημα έχει σταματήσει πλήρως προτού προσπαθήσετε να αλλάξετε ταχύτητες. ΠΟΤΕ μην αλλάζετε ταχύτητες όταν το μηχάνημα λειτουργεί!

Επιλέξτε την επιθυμητή κατεύθυνση περιστροφής. Ο διακόπτης αυτός έχει 3 θέσεις: πάνω είναι προς τα εμπρός, στη μέση είναι ουδέτερο και κάτω είναι η αντίθετη περιστροφή.

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Εάν το μηχάνημα έχει διακόπτη ανοικτό με τον διακόπτη κατεύθυνσης στην ουδέτερη θέση, το μηχάνημα δεν θα περιστραφεί αλλά θα είναι «ενεργοποιημένο», μόλις επιλεγεί η πρόσθια ή η αντίστροφη, ο άξονας θα αρχίσει να στρέφεται! Λαμβάνετε τα μέτρα σας για να αποφύγετε εκπλήξεις. Αυτός ΔΕΝ είναι ο σωστός τρόπος λειτουργίας. Η σωστή σειρά λειτουργίας για συνήθη διάτρηση (όχι κοχλιοτομή) είναι ως ακολούθως: μαγνήτης ανοικτός-κατεύθυνση προς τα εμπρός – κινητήρας ανοικτός – κινητήρας κλειστός – μαγνήτης κλειστός.**

**Ρύθμιση βραχιόνων (Γλίστρες Χελιδονουράς) Χαλάρωμα**  
Περιοδικά ελέγχετε, λιπαίνετε και ρυθμίζετε όπως χρειάζεται. Για να ρυθμίσετε, χρησιμοποιήστε γαλλικό κλειδί για να ξεσφίξετε τα παξιμάδια κλειδώματος Κάνοντας χρήση του εξάγωνου κλειδιού ρυθμίστε τις βίδες ομοιόμορφα ενώ κινείτε τη χειρολαβή πάνω-κάτω έτσι ώστε να μην υπάρχει χαλάρωση αλλά ούτε και κράτημα πουθενά σε όλο το πεδίο διαδρομής. Σφίξτε ξανά τα παξιμάδια κλειδώματος.

### Συντήρηση και Μηχανικές Βλάβες

Διατηρήστε το εργαλείο και το καλώδιό του καθαρά. Σε περίπτωση μηχανικής ή ηλεκτρικής δυσλειτουργίας, αμέσως σβήστε το εργαλείο και αποσυνδέστε το από την πρίζα. Πολλοί σπινθήρες πιθανόν να υποδηλώνει την παρουσία ρύπων στον κινητήρα ή την φθορά στα καρβουνάκια. Περιοδικά ελέγχετε τα καρβουνάκια για φθορά και αντικαταστήστε τα όταν φθάσουν μέγεθος 6 χιλιοστά, επίσης ελέγξτε εάν το μηχάνημα

έχει λιπανθεί καλά. Για όποιο άλλο σέρβις και συντήρηση πηγαίνετε το μηχάνημα σε έναν εξουσιοδοτημένο κέντρο συντήρησης ή στο Evolution USA, Iowa, εάν έχει αγοραστεί στις ΗΠΑ, τυπικά μετά από 40 ώρες διάτρησης ανάλογα και με τον τύπο του φόρτου εργασίας που έχει αντιμετωπίσει

#### **Εξαρτήματα Εξοπλισμού – Γνήσια Evolution Παρεχόμενα**

|         |                                                       |
|---------|-------------------------------------------------------|
| HTA53   | Τσοκ Άξονα                                            |
| HTA54   | Τσοκ & Κλειδί Τσοκ 16χιλιοστά                         |
| HTA57   | Ανταλλακτικό φρέζας 0-50χιλιοστά                      |
| HTAM24  | Τσοκ Κοχλιοτομής                                      |
| HTACOLL | Δακτύλιοι (Κολάρα) Κοχλιοτομής                        |
| HTxxS   | Κοντα (25χιλιοστά) Τρυπάνια διαθέσιμα 12 – 75χιλιοστά |
| HTxxL   | Long (50χιλιοστά) Τρυπάνια διαθέσιμα 12 – 75χιλιοστά  |

**Ειδοποίηση : Φυσιολογική φθορά και βλάβη που προκαλείται από κακό χειρισμό δεν καλύπτεται από την εγγύηση των 12 μηνών**

[www.evolutionpowertools.com](http://www.evolutionpowertools.com)



H07101